



## Archeologische opgraving Ham Kerk

Titel

*Archeologische opgraving  
Ham kerk*

Auteurs

*Nathalie Baeyens, Piotr Pawelczak, Nick Krekelbergh, Jeroen Vanden Borre*

Bijdragen van

*Ben Terryn, Margot Vander Cruyssen, Emmy Nijssen, Sarah De Cleer*

Opdrachtgever

*Gemeente Ham*

Projectnummer

*2014-083*

Plaats en datum

*Gent, april 2016*

Reeks en nummer

*BAAC Vlaanderen Rapport 154  
ISSN 2033-6898*

Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook.

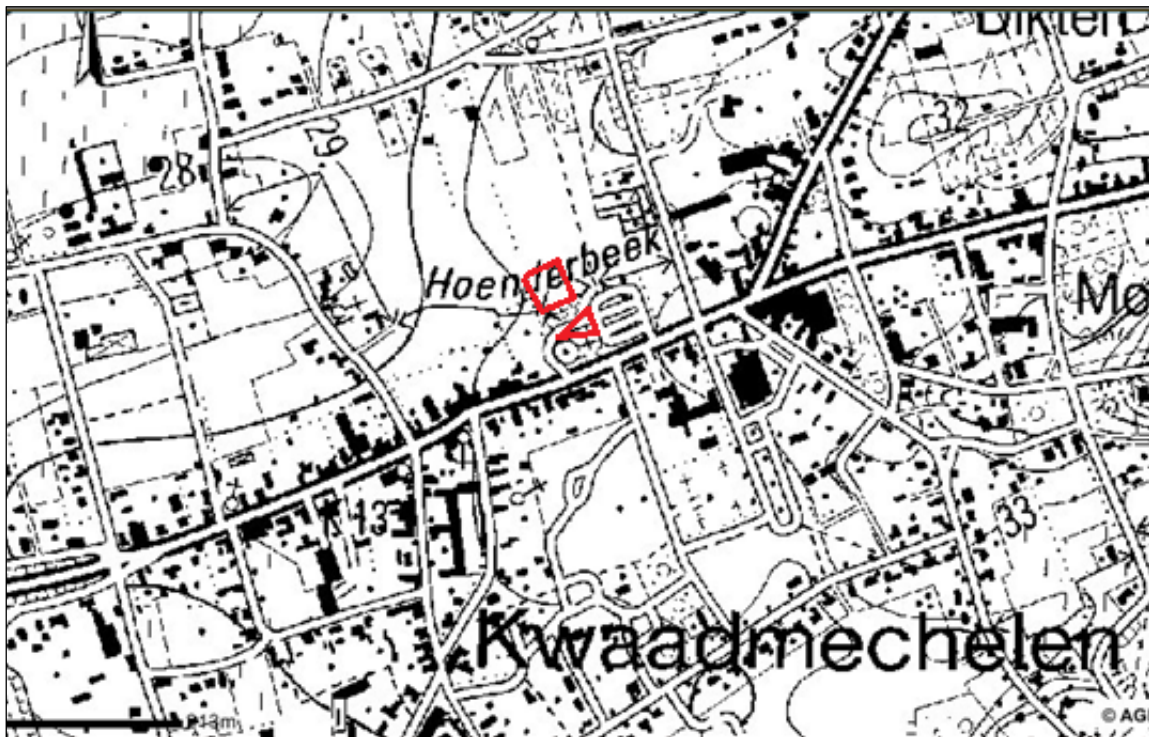
# 1 Technische fiche

---

*Naam site:* Ham, Kerk

*Ligging:* Dorpstraat  
Kwaadmechelen (Ham)  
Limburg

*Topografische kaart:*



*Figuur 1: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.*

*Kadaster:* Afdeling 2, sectie A

*Percelen:* 583B(partim),595E (Partim),696G (partim),597D (partim),592C (partim)

*Coördinaten:*  
*(Lambert 72)*

WP1 ZO: x=204518.746  
y=199382.651  
ZW: x=204491.724  
y=199372.723  
NO: x=204515.428  
y=199388.490  
NW: x=204491.255  
y=199378.250

WP2 ZO: x=204471.165  
Y=199407.407  
ZW: x=204452.521  
Y=199402.093  
NO: x=204465.071  
Y=199439.511  
NW: x=204443.570  
Y=199433.452

*Onderzoek:* Archeologisch onderzoek

*Opdrachtgever:* Gemeente Ham  
Dorpsstraat 19

*Uitvoerder:* BAAC bvba

*Projectcode:* 2014-073  
2014-074

*Projectleiding:* Jeroen Vanden Borre

*Vergunningsnummer:* 2014-173  
2014-174

*Naam aanvrager:* Jeroen Vanden Borre

*Terreinwerk:* Jeroen Vanden Borre, Nathalie Baeyens, Ben Terryn,  
Sarah De Cleer, Margot Vander Cruyssen, Emmy Nijssen,  
Nick Krekelbergh

*Verwerking:* Jeroen Vanden Borre, Nathalie Baeyens, Ben Terryn,  
Sarah De Cleer, Margot Vander Cruyssen, Emmy Nijssen,  
Nick Krekelbergh, Piotr Pawelczak



<i>Trajectbegeleiding:</i>	Agentschap Onroerend Erfgoed - Annick Arts
<i>Specialistisch onderzoek:</i>	Kaat Maesen
<i>Bewaarplaats archief:</i>	BAAC bvba
<i>Grootte projectgebied:</i>	1300m <sup>2</sup>
Grootte onderzochte oppervlakte:	950m <sup>2</sup>
<i>Termijn:</i>	Veldwerk: 11 dagen
<i>Reden van de ingreep:</i>	Herinrichting projectgebied
<i>Bijzonder voorwaarden:</i>	Opgesteld door het Agentschap Onroerend Erfgoed
<i>Archeologische verwachting:</i>	In de zone ten noorden van de kerk wordt begraving verwacht vanaf 45cm diepte. Ter hoogte van het bufferbekken zijn er verschillende sporen met Maaslands aardewerk aangetroffen. De sporen hebben een goede bewaringstoestand en een dichte densiteit.
<i>Wetenschappelijke vraagstelling:</i>	<p>De vraagstelling van het onderzoek zal gericht zijn op de middeleeuwse nederzettingssporen. Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wat is de aard, en de datering van de sporen?</li> <li>- Zijn er structuren te herkennen? Wat is hun aard (functioneel en bewaringstoestand), datering, verspreiding en ruimtelijke samenhang?</li> <li>- Is er sprake van fasering?</li> <li>- Indien het een meerperiodesite betreft: is er een relatie tussen de sporen uit de verschillende perioden? Welke?</li> <li>- Wat is de aard van de site? Betreft het een nederzettingcontext? Off-Site fenomeen? Andere? Is er een relatie met het ontstaan van de kerk?</li> <li>- Tot welke vondsttypen en vondstcategorieën behoren de vondsten, wat is de vondstdichtheid en de conserveringsgraad?</li> </ul>

- Kunnen de interpretaties van het vooronderzoek fijn gesteld worden? Klopt de conclusie dat de verschillende lagen antropogeen aangebrachte ophogingen zijn? Kunnen deze lagen gedateerd worden?
- Wat is de archeologisch relevante geologische en bodemkundige opbouw? In hoeverre is de bodemopbouw intact? Is er sprake van bodemdegradatie en/of erosie en wat vertelt dit over de intactheid van de sporen?
- Op welke manier is de site en het omliggende cultuurlandschap ingericht (verkavelingsgreppels, afsluiting e.d)? Is er een directe relatie met de Hoenderbeek en het omringende landschap?

Resultaten: Het onderzoeksgebied heeft bewoningssporen opgeleverd uit de volmiddeleeuwse periode. Verder werd er ook een spieker en een mogelijks bijgebouw aangetroffen. In de zone van het kerkhof werden er vier begravingniveau 's waargenomen. De begravingen dateren uit het begin van vorige eeuw. In het meest oostelijke gedeelte van deze zone werd er ook een grachtstructuur en enkele recente, kalkrijke kuilen aangetroffen.

## ***Inhoud***

---

<b>1</b>	<b>Technische fiche .....</b>	<b>3</b>
	<b>Samenvatting.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Inleiding .....</b>	<b>2</b>
2.1	Algemeen.....	2
<b>3</b>	<b>Methode .....</b>	<b>3</b>
3.1	Vlakdekkende opgraving - veldwerk .....	3
3.1.1	<i>Werkput 1.....</i>	<i>4</i>
3.1.2	<i>Werkput 2.....</i>	<i>4</i>
<b>4</b>	<b>Bureauonderzoek.....</b>	<b>6</b>
4.1	Landschappelijke en bodemkundige situering.....	6
4.1.1	<i>Geomorfologie.....</i>	<i>6</i>
4.1.2	<i>Bodem.....</i>	<i>10</i>
4.1.3	<i>Besluit.....</i>	<i>16</i>
4.2	Beknopte historische en archeologische gegevens.....	16
4.2.1	<i>Historiek .....</i>	<i>16</i>
4.2.2	<i>Archeologische data .....</i>	<i>20</i>
<b>5</b>	<b>Resultaten.....</b>	<b>23</b>
5.1	Spoorbeschrijving en interpretatie.....	23
5.1.1	<i>Algemeen.....</i>	<i>23</i>
5.1.2	<i>Volle Middeleeuwen .....</i>	<i>24</i>
5.1.3	<i>Post-Middeleeuws tot sub-recent .....</i>	<i>36</i>
5.1.4	<i>Recente begraving.....</i>	<i>39</i>
5.2	Vondsten.....	51
5.2.1	<i>Aardewerk .....</i>	<i>51</i>
<b>6</b>	<b>Specialistisch onderzoek .....</b>	<b>55</b>
6.1	Algemeen.....	55
6.2	Resultaten.....	58
<b>7</b>	<b>Besluit.....</b>	<b>60</b>
<b>8</b>	<b>Bibliografie.....</b>	<b>64</b>
<b>9</b>	<b>Bijlagen .....</b>	<b>65</b>
9.1	Lijsten.....	65
9.1.1	<i>Sporenlijst.....</i>	<i>65</i>
9.1.2	<i>Fotolijst.....</i>	<i>65</i>

9.1.3	<i>Vondstenlijst</i> .....	65
9.1.4	<i>Lijst tekenvellen</i> .....	65
9.1.5	<i>Lijst proefielen</i> .....	65
9.1.6	<i>Lijst monsters</i> .....	65
9.1.7	<i>Skeletten</i> .....	65
9.1.8	<i>Splitstabel</i> .....	65
9.2	Kaartmateriaal (enkel digitaal) .....	65
9.3	Bijlage macrobotanisch waardering .....	65
9.4	Waardering en bewaaringstoestand van de skeletten .....	65
9.5	Digitale versie van het rapport, de bijlagen en het fotomateriaal.....	65

## Samenvatting

Naar aanleiding van de herontwikkeling van de percelen aan de Dorpsstraat te Ham, is in 2013 een vooronderzoek uitgevoerd door Archebo wat leidde tot de opgraving van een deel van de percelen in 2014, uitgevoerd door BAAC Vlaanderen bvba.



*Figuur 2: Situering onderzoeksgebied op orthofoto<sup>1</sup>*

De verwachtingen naar aanleiding van het vooronderzoek werden ingelost. In de noordelijke werkput (Werkput 2) werden er volmiddeleeuwse bewoningssporen aangetroffen uit een waaronder huisplattegrond. De plattegrond viel slechts gedeeltelijk binnen het onderzoeksgebied toch was dit genoeg om een inschatting te maken van het type gebouw. Daarnaast werden er ten noorden en ten zuiden van deze structuur enkele palenclusters aangetroffen die met zekerheid deel uitmaken van het middeleeuwse woonerf. De verwachting is dat het aanpalende perceel (naar het oosten toe) de rest van het gebouw en het woonerf zal bevatten; zoals nog enkele bijgebouwen, verschillende kuilen met artisanale functies en de waterput.

In de kerkhofzone werden er vier begravingsniveaus aangetroffen. De begravingen dateren van de vroege eerste helft van de 20<sup>ste</sup> eeuw. De verwachting dat er ook middeleeuwse begraving zou aangetroffen worden, werd niet ingelost.

<sup>1</sup> AGIV 2012a.

## 2 Inleiding

---

### 2.1 Algemeen

Na dit inleidende hoofdstuk wordt de opgravingsmethodiek kort toegelicht. Vervolgens worden de gekende archeologische en bodemkundige gegevens betreffende het onderzoeksgebied en haar omgeving kort opgesomd en de resultaten van het vooronderzoek weergegeven. Daarna worden de resultaten van de vlakdekkende opgraving gepresenteerd. Hieruit volgt een synthese met de beantwoording van de onderzoeksvragen, een evaluatie van het vooronderzoek en advies voor toekomstig onderzoek.

Naar aanleiding van de herinrichting van het plangebied aan de Dorpsstraat te Ham heeft Archebo in 2013 een archeologische prospectie met ingreep in de bodem uitgevoerd. Het proefsleuvenonderzoek resulteerde in een advies voor verder archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem. Er werden twee archeologische zones geselecteerd. De eerste zone situeert zich net ten noorden van de kerk. In dit deel van het plangebied werden tijdens het vooronderzoek begravingen aangetroffen vanaf 60cm onder het huidige maaiveld. Omdat de geplande werken de archeologische bodem tot op één meter diepte zouden verstoren, diende deze zone opgegraven te worden. Het gaat om een oppervlakte van 106m<sup>2</sup>. Een tweede zone bevindt zich ten noorden van de Hoenderbeek. Deze zone bedraagt 900 m<sup>2</sup>. Tijdens het vooronderzoek werden hier sporen van volmiddeleeuwse bewoning aangetroffen.

De definitieve opgraving werd uitgevoerd in mei 2014. Projectverantwoordelijke en vergunninghouder was Jeroen Vanden Borre. Verder werkten Ben Terryn, Sarah De Cleer, Margot Vander Cruyssen, Emmy Nijssen en Nathalie Baeyens mee aan het onderzoek. Contactpersoon bij de overheid, Agentschap Onroerend Erfgoed, was Annick Arts. Bij de opdrachtgever was dit Wim Hillen.





### 3.1.1 Werkput 1

Zoals reeds vermeld werd bij aanvang van de opgravingen eerst het wegdek verwijderd. Het vlak werd vervolgens aangelegd met een minigraver van 3 ton en een graafbak van 1,20m. Werkput 1 werd nog eens onderverdeeld in twee zones. De eerste zone (1A) in het westen en de tweede zone (1B) in het oosten. De twee zones werden van elkaar gescheiden door een recente riolering. In het totaal werden er 5 vlakken aangelegd, telkens met behulp van de minigraver. Lokaal werd er ook manueel verdiept (vlak 1bis. De verschillende vlakken en sporen werden telkens door middel van een Robotic Total Station (RTS) ingemeten.

Iedere grafkuil kreeg een apart spoornummer en een individunummer. Vervolgens werden de kuilen laagsgewijs verdiept tot de kistaflijning en/of het individu zichtbaar was. Het bewaarde skeletmateriaal werd zorgvuldig vrijgelegd met behulp van houten spateltjes en een zachte borstel. Tijdens het vrijleggen van het botmateriaal werd er, per individu, een staal genomen van de buikholte.

Na het vrijleggen van het botmateriaal werden de individuen gefotografeerd en volledig beschreven op skeletformulieren.<sup>2</sup> Rond ieder graf werden ook vier meetnagels geplaatst met als doel de skeletten, na het intekenen op basis van fotogrammetrie, correct te georefereren op het grondplan. Na het registreren van het individu werd het botmateriaal gelicht. De ledematen, handen, voeten, ribben, sleutelbenen, borstbeen en de schedel werden telkens apart verpakt en voorzien van een vondstenkaartje. Ook de aangetroffen vondsten en de kistdecoratie werden gerecupereerd, verpakt en voorzien van een vondstenkaartje.

De overige sporen die werden aangetroffen in werkput 1 werden ingemeten door middel van een RTS waarna ze gecoupeerd, gefotografeerd, ingetekend (schaal 1/20) en afgewerkt werden. Daarnaast werden er ook 3 profielen gezet teneinde inzicht te krijgen in de bodemopbouw van deze werkput.

### 3.1.2 Werkput 2

Werkput 2 werden aangelegd met behulp van een kraan op rupsbanden van 21 ton met gladde graafbak (1,80m breed). Er werd machinaal één vlak aangelegd op het archeologisch relevante en leesbare niveau; dit onder begeleiding van minstens één archeoloog. Vervolgens werd het vlak manueel bijgeschaafd, zodat de sporen het best zichtbaar waren en meteen konden worden ingekrast. Vervolgens werden er overzichtsfoto's gemaakt en van alle sporen ook detailfoto's. De werkput en sporen werden tevens ingetekend door middel van de RTS en gedocumenteerd aan de hand van beschrijvingen. Sporen-, foto- en vondstenlijsten werden zoveel mogelijk digitaal geregistreerd in het veld.

Gebruikmakend van het programma Autocad werden de verzamelde data van de opgravingsvlakken verwerkt tot een gedetailleerd en overzichtelijk grondplan.

Vervolgens werden de sporen zoveel mogelijk manueel gecoupeerd. De grotere sporen werden gecoupeerd met behulp van een minigraver. Ook de profielen werden door middel van de minigraver gezet. De coupes en de profielen werden ingetekend op schaal 1/20.

<sup>2</sup> Er werd gebruik gemaakt van de standaard formulieren voorzien door het agentschap onroerend erfgoed.

Structuren zijn afzonderlijk gefotografeerd, in die mate dat ze in het veld zijn herkend. Ook na het couperen zijn de structuren als geheel gefotografeerd (Figuur 3). Dit met uitzondering van structuur 1 die niet in zijn geheel is blootgelegd. Van elke herkende structuur zijn één of meerdere paalkuilen bemonsterd voor natuurwetenschappelijk onderzoek.

Het maaiveld, op dat ogenblik reeds afgegraven, bevond zich op een hoogte van gemiddeld 18 m +TAW.<sup>3</sup> Het vlak werd aangelegd op een gemiddelde diepte van 55 cm onder dit maaiveld.

---

<sup>3</sup> Vermoedelijk was zo'n 20 cm afgegraven.

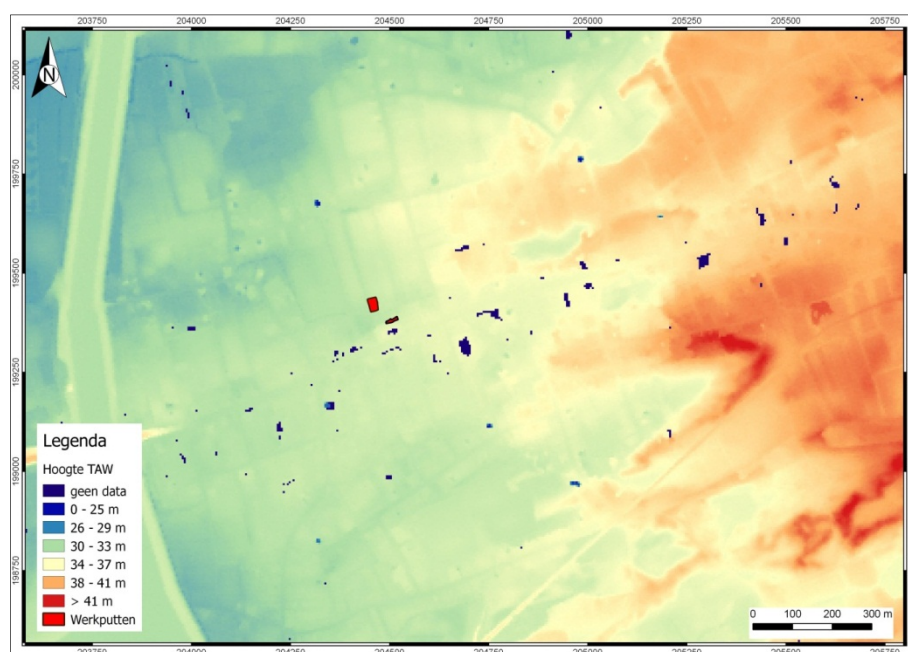
## 4 Bureauonderzoek

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de beschikbare kennis inzake bodemkunde, geomorfologie, historie en archeologie met betrekking tot de onderzoekslocatie en omgeving. Deze informatie vormt de basis voor de archeologische verwachting van het onderzoeksgebied.

### 4.1 Landschappelijke en bodemkundige situering

#### 4.1.1 Geomorfologie

Het plangebied is gelegen in de Kempen net ten westen van de rand van het Kempisch Plateau, een hoger gelegen plateau dat ontstaan is als gevolg van tektonische opheffing. Ten westen van de rand van het Kempisch Plateau verlaagt het reliëf zich stapsgewijs in westelijke richting. Het landschap wordt er verdeeld in verschillende kleine minivlakten die van elkaar worden gescheiden door steile hellingen (Figuur 4, Figuur 5).



Figuur 4: Het natuurlijke reliëf in het landschap, Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (kleinschalig).

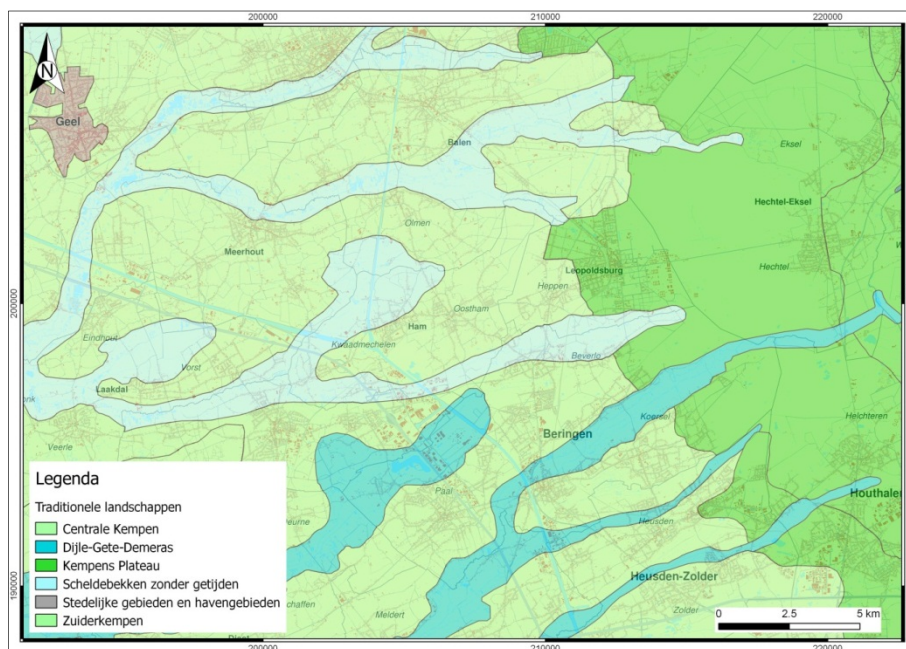
(Bron: Geopunt)



Figuur 5: Het natuurlijke reliëf in het landschap, Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (grootschalig).

(Bron: Geopunt)

Volgens de traditionele landschappen kaart is gemeente Ham binnen twee eenheden gelegen: *Centrale Kempen* en *Scheldebekken zonder getijden*. Het projectgebied bevindt zich in de tweede eenheid, naast de grens met Centrale Kempen (Figuur 6).

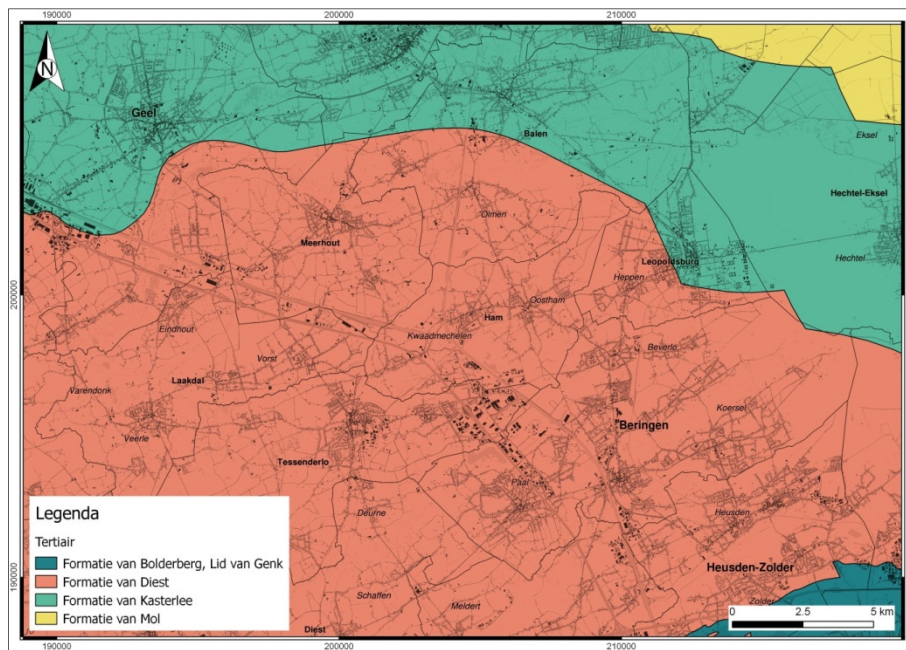


Figuur 6: Traditionele landschappen. (Bron: Geopunt)

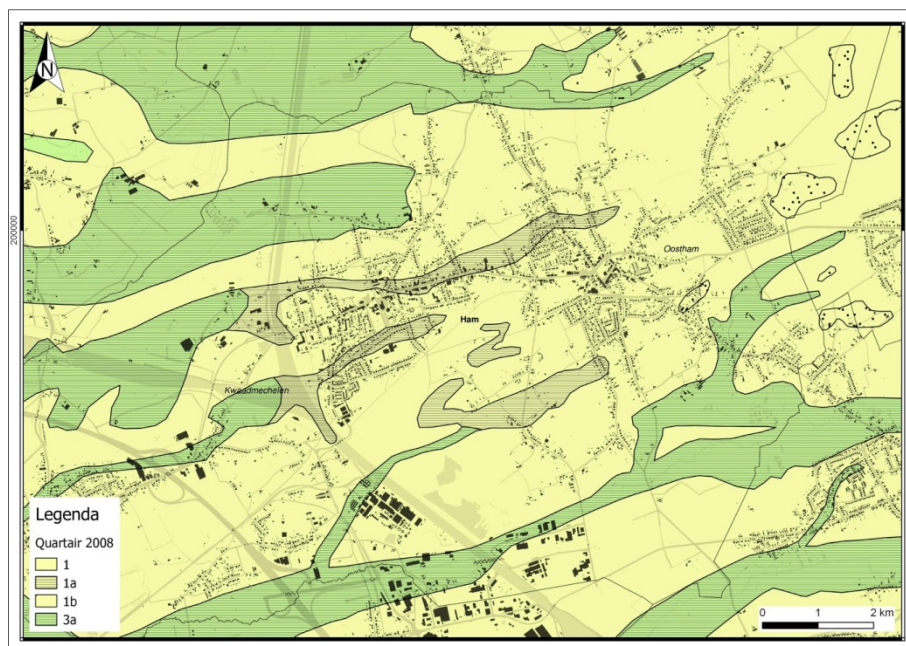




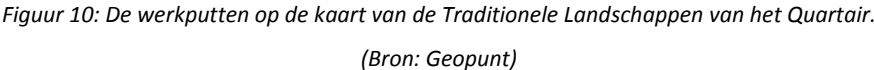
Het geologisch substraat in het plangebied bestaat uit afzettingen van de Formatie van Diest. Deze sedimenten zijn afgezet tijdens de laatste grote transgressie van de zee vanuit het noorden in het late Mioceen (ongeveer 11 tot 7 miljoen jaar geleden). Hierbij werd de zogenaamde Diestiaanzee gevormd. Tijdens een hieraan voorafgaande regressiefase van de zee tijdens het Mioceen werd een brede kloof uitgeschuurd, die bij de transgressie in het late Mioceen weer opgevuld werd met sedimenten aangevoerd vanuit de huidige Noordzee. Hierdoor werd een dek gevormd dat op sommige plaatsen wel 100 meter dik is, maar meestal van beperktere omvang (soms zelfs minder dan 10 m dik). De lithologische samenstelling bestaat uit groen tot bruin, glauconiethoudend zand, waarin soms fossiele haaientanden kunnen worden aangetroffen. Voor het overige bevat het Diestiaan doorgaans weinig fossielen. Binnen het substraat komen versteende zandsteenbanken voor. Deze ijzerzandsteen vormt binnen de regio waar de Formatie van Diest voorkomt een veelgebruikte grondstof als bouw materiaal.



Figuur 8: Het verspreidingsgebied van de Formatie van Diest. (Bron: Geopunt)



Figuur 9: Het verspreidingsgebied van de Formatie van Diest. (Bron: Geopunt)



1b – sequentie: zandige eolische afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan); eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen. Zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen. Silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen en/of hellingsafzettingen van het Quartair [Dekzand en overgangsgebied].

Volgens de officiële bodemkaarten bevindt het grootste deel van het terrein (werkput 2) zich binnen de grenzen van de Sbmc- bodems (*droge lemige zandbodem met dikke antropogene humus A horizon*, Vlaamse taxonomie) of binnen verschillende *Plaggic Anthrosols* (WRB). Rond het projectgebied zijn er ook kleine plekjes van gerelateerde bodems, die verschillende zandlemige of zandige bodemseries representeren.

Werkput 1 bevindt zich op een perceel, dat als een bebouwde zone gekarteerd was (OB, Vlaamse taxonomie). De archeologische sporen werden in een dik (ongeveer 1 m of plaatselijk meer), totaal antropogeen en opgebracht pakket gevonden. Gezien de geringe verstoringsdiepte was het niet mogelijk de natuurlijke lagen volledig te documenteren. Enkel de bovenste natuurlijke sedimenten werden gedeeltelijk opgegraven (ca. 40 cm).





Figuur 11: De werkputten op de bodemkaart van het Vlaamse Gewest. (Bron: Geopunt)

OB – Bebouwde zones; OE - groeven; Sbfc - droge lemige zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B horizont; Sbm - Droge lemige zandbodem met dikke antropogene humus A horizont; Sbm - Droge lemige zandbodem met dikke antropogene humus A horizont; Scmc - Matig droge lemige zandbodem met dikke antropogene humus A horizont; Zbfc - Droog zand met weinig duidelijke ijzer en/of humus B horizont; gZbf - Droge zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B horizont; Zbfc - Droge zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B horizont; Zbg - Droge zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont; Zbm - Droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont; Zbmc - Droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont; Zdfc - Matig natte lemige zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B horizont.

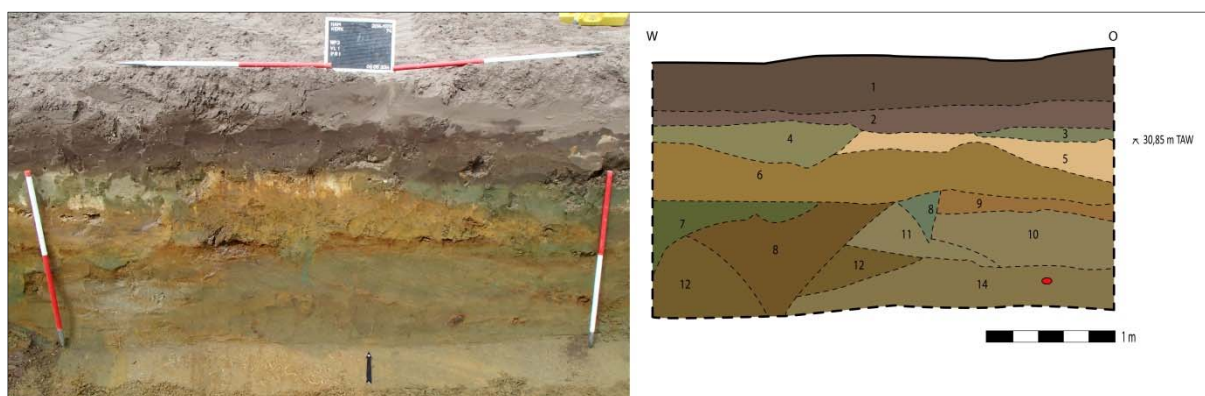
(Bron: Van Ranst E. en Sys C., 2000)



Figuur 12: De werkputten op de moedermateriaalkaart van het Vlaamse Gewest.

In totaal werden er drie profielen geregistreerd in werkput 2. Deze profielen werden gefotografeerd, daarna getekend op schaal 1:20 en lithologisch beschreven. Aldus kon er een zeker beeld bekomen worden van de bodem- en landschapsopbouw binnen deze zones van het plangebied.

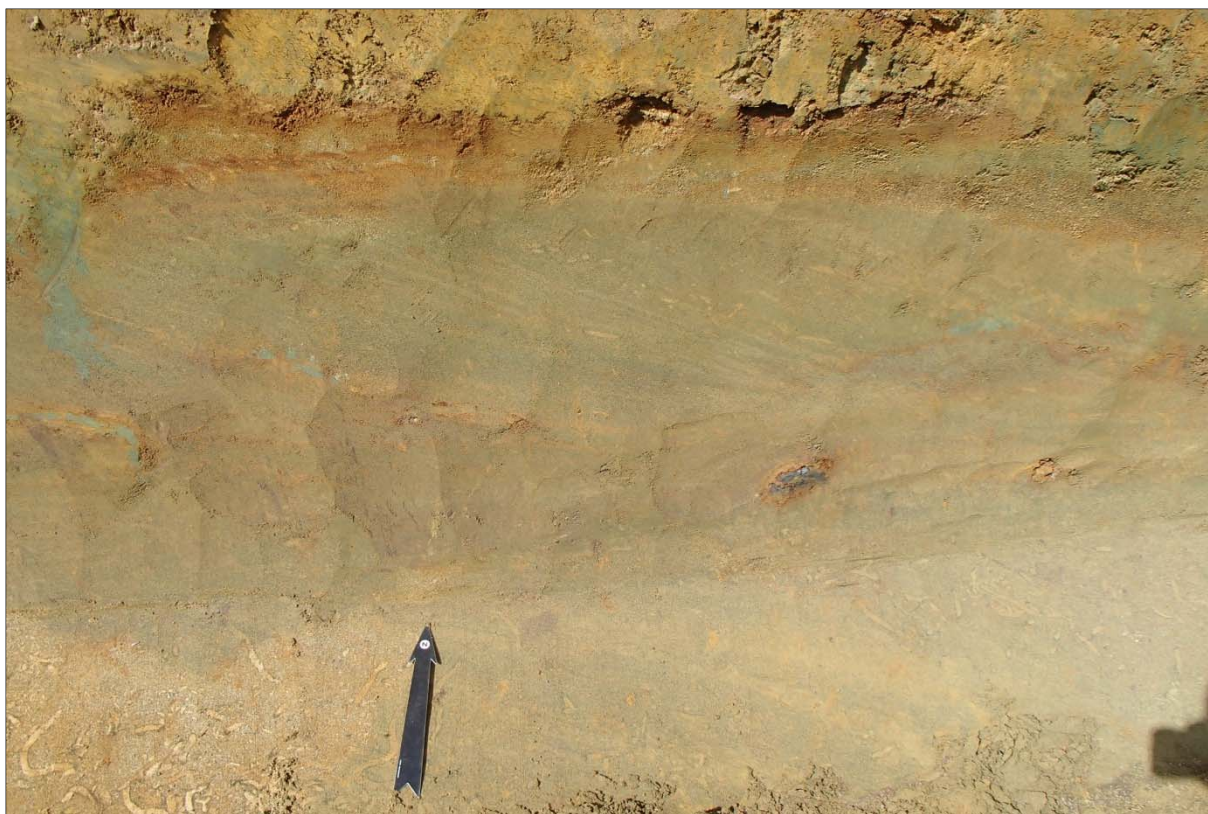
Profiel 1 (Figuur 13) werd aangelegd langs de noordkant van werkput 2 en was zuidwest-noordoost georiënteerd. In dit profiel lag een relatief dunne bouwvoor (Ap-horizont, laag 1), van ca. 30-40 cm met hieronder nog een oudere fase (Apb-horizont, laag 2), onmiddellijk op het moedermateriaal (de C-horizont). Deze moederbodem bestond uit het tertiair Diestiaansubstraat. De bouwvoor bestond uit zwak siltig, zwak humeus, donkerbruingrijs zand met houtskool- en baksteenfragmenten als bijmenging. Het Diestiaansubstraat was gelaagd en bestond uit afwisselend zandige en eerder kleiige, glauconiethoudende sublagen (laag 3 t/m 14).



Figuur 13: Profiel 1, werkput 2. (©BAAC)

Het bovenste niveau van het tertiair sediment (ca. 50 cm) is waarschijnlijk opnieuw afgezet in het Pleistoceen en toont duidelijke kenmerken van de permafrost, die het gevolg zijn van het periglaciaire klimaat. Onder deze horizont werden onverstoorde Miocene lagen geobserveerd.

De lithologische samenstelling van de verschillende lagen varieerde van zandige klei tot kleiig zand, of soms zelfs zwak siltig zand. Binnen de onverstoorde lagen was er een schuine microgelaagdheid waarneembaar, die het gevolg is van het voortschrijdende afzettingsspatroon van het Diestiaan-sediment in de vorm van zandbanken (veroorzaakt door het zich erosief insnijden en vervolgens weer opvullen van de zich uitbouwende zandbank), alsook buisvormige gangen die door zeewormen in deze zandbanken zijn uitgegraven (Figuur 14). Ook waren hier en daar vorstwiggen in het profiel zichtbaar. Deze waren in werkput 2 ook zeer duidelijk zichtbaar in het vlak, als lichtgrijze polygoon, die in het groene, glauconiethoudend zand werden gecreëerd (Figuur 15). Af en toe waren die polygoon door een dunne (10 - 20 cm), lichtgrijze tot gele quartaire zandlaag afgedekt. Op verschillende diepten waren er in het profiel concentraties van ijzerzandsteen aanwezig.



Figuur 14: Profiel 1, werkput 2 (een detail van het Diestiaansubstraat). Zichtbare schuine gelaagdheid, buisvormige zeewormgangen (linkerhoek beneden), een ijzerconcretie (center rechts) en een vorstwig (linkerkant boven). (©BAAC)

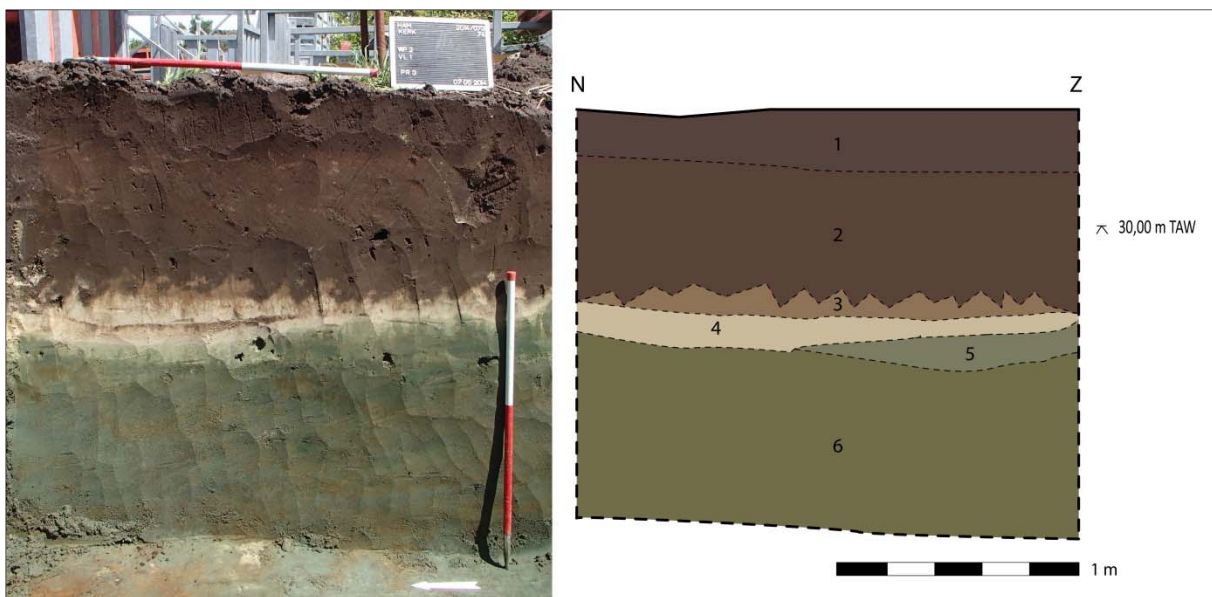


Figuur 15: Voorbeeld van de polygonen in het lak van werkput 2. (©BAAC)

In profiel 3, dat gelegen was in de oostelijke wand van werkput 2 en noordwest-zuidoost-georiënteerd was, was een veel dikker humeus dek aanwezig dan in profiel 1. De dikte van dit humeuze dek bedroeg ca. 80 cm, waarvan de bovenste 20 cm werd gevormd door een recent geploegde bouwvoor (Ap-horizont, laag 1) bestaande uit zwak siltig, zwak humeus donkerbruingrijs zand met houtskool en baksteen als bijmenging. Daaronder bevindt zich een tweede humeuze laag (Aa2-horizont, laag 2) met houtskool als bijmenging en duidelijke, regelmatige ploegsporen aan de onderzijde. Hieronder bevond zich dan een lichtbruine, humeuze Bw-horizont (laag 3), die doorsneden werd door een intensief patroon van

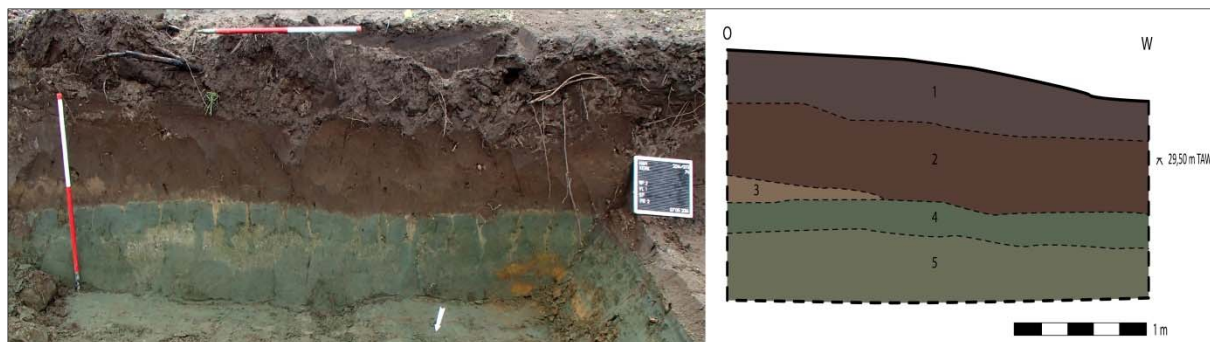


spitsporen, met daaronder een eerste laag behorend tot het moedermateriaal (1C-horizont), bestaande uit matig tot zeer grof, lichtgrijsgeel zand (laag 4). Het gaat hierbij meer dan waarschijnlijk om rivierafzettingen uit het Vroeg-Pleistoceen. Deze quartaire laag lag scherp bovenop de 2C-horizont, die gevormd werd door verschillende glauconiethoudende, zandige dan wel kleiige lagen (laag 5 en 6), met bruine oxidatievlekken en een kenmerkende schuine gelaagdheid. Deze werd ook eerder in profiel 1 werd vastgesteld. Het gaat hier om het Diestiaansubstraat. Het lijkt erop dat de bodem ter hoogte van profiel 3 (Figuur 16) op een gegeven moment intensief werd doorspit met het oog op het doorbreken van de aanwezige B-horizont en vervolgens in een relatief snel tempo is opgehoogd. Het dikke humeuze dek is vermoedelijk niet het resultaat van potstalbemesting, gezien het homogene karakter ervan en de bijmengingen.



Figuur 16: Profiel 3, werkput 2. 1 – Ap; 2 – Aa2; 3 – Bw; 4 – 1C, Vroeg-Pleistoceen zand; 5,6 – 2C, zandkleiige tertiair Diestiaansubstraat.

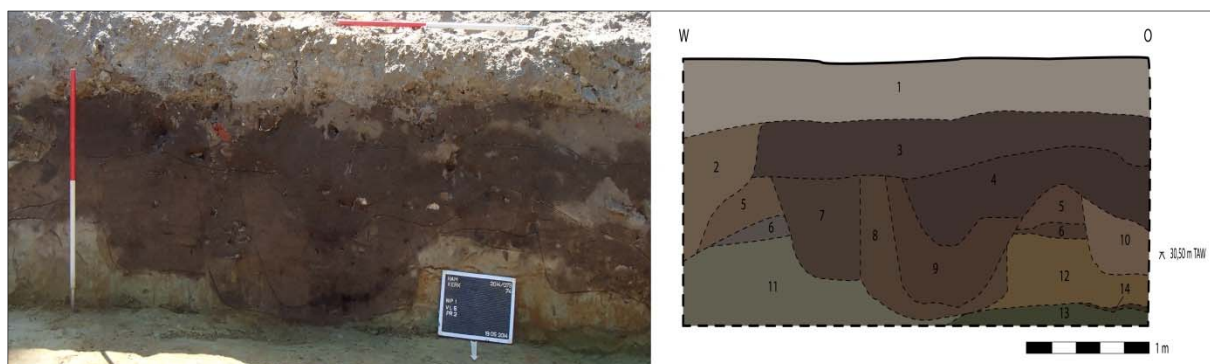
Profiel 2 was gelegen in de zuidwestelijke hoek van werkput 2, en was zuidwest-noordoost-georiënteerd. Hier rustte een gelaagd humeus dek (donkerbruin, matig grof zand, laag 1 en 2) met een dikte van ca. 70 cm scherp op het onderliggende Diestiaansubstraat (afwisselende lagen van zandige klei en grof zand, laag 5 en 6)(Figuur 17). In de top van het Diestiaan waren vorstwiggen aanwezig. Tussen het permafrost-gemengd Diestiaansubstraat (1C) en de bovenliggende, antropogene humeuslaag (Aa2) is plaatselijk een oude, geelbruine ploeglaag zichtbaar, die waarschijnlijk uit geploegd, Pleistoceen zand bestaat (laag 3). Deze laag is vergelijkbaar met de lichtbruine, humeuze Bw-horizont van profiel 3. In de onderste horizont (2C) werden talrijke buisvormige gangen van de zeewormen gedocumenteerd, zoals in profiel 1. De textuur van deze horizont was duidelijk zandiger dan het bovenliggende kleiige zand. Dit patroon van materiaalafzetting (*fining upwards*) is typisch voor het marien of estuariene sedimentatie milieu, dat karakteristiek is voor Tertiaire sedimenten in Vlaanderen.



Figuur 17: Profiel 2, werkput 2. 1 – Ap; 2 – Aa2; 3 – Ab/Bw; 4 – 1C, tertiair Diestiaansubstraat met zichtbare vorstswiggen; 5 – 2C, tertiair Diestiaansubstraat met zeewormen gangen.

In werkput 1 werden er in totaal drie profielen geregistreerd. In profiel 1 werden enkel antropogene lagen waargenomen en dus geeft dit profiel geen nuttige informatie over natuurlijke bodemontwikkeling. De dikte van het antropogene pakket was meer dan 1 m. In profiel 2 was dit 140cm. Alleen de onderste 40-50 cm (of minder) representeerden de natuurlijke horizonten (laag 11 t/m 14). De moederbodem in profiel 2 bestond uit wit tot lichtgrijs zand. Dit is vergelijkbaar met de 1C-horizont van profiel 3 in werkput 2. Het enige verschil tussen beide horizonten is dat in profiel 2 het lichtgrijze zand sterk is geoxideerd waardoor er talrijke oranje plekken zichtbaar zijn. Ook bioturbatie en inspoeling van humeus materiaal was in deze horizont intensiever. Dit betekent, dat de vroeger Aa- of Ap-horizont veel dunner was, waardoor externe factoren een grotere invloed hebben op de onderliggende lagen. Deze horizont was plaatselijk sterk verstoord door antropogene sporen. Onder 1C-Horizont werd een groene, glauconiethoudende laag (10 – 15 cm) waargenomen (laag 13). Vermoedelijk gaat het om dezelfde horizont als in werkput 2 (2C-horizont, daar laag 5 genoemd). Een dunne, humeuze inspoelingslaag (laag 14) tussen 1C- en 2C-horizont wijst op een hoger klei percentage in de 2C-horizont.

In profiel 3 bestond enkel de onderste 20 cm uit natuurlijke lagen. Deze lagen zijn de restanten van de originele transitiezone tussen het lichtgrijze quartaire zand en het tertiaire kleiige zand.



Figuur 18: Profiel 2, werkput 1. 1-10 – verschillende antropogene lagen en sporen; 10-13 – natuurlijke sedimenten: 11 – B/C, lichtgrijs quartair zand vermengd met glauconiethoudend Diestiaansubstraat, 12 – quartair lichtgrijsoranje, geoxideerd zand, 13 – donkergroen Diestiaan kleiig zand; 14 – humeuze inspoeling tussen twee sedimenten met verschillende textuur.

### 4.1.3 Besluit

De bodems uit de archeologische site “Ham Dorpsstraat” zijn droge lemig zand plaggenbodems met een sterk opgehoogd topniveau, dat afhankelijk van de locatie binnen het projectgebied tot meer dan 1 m over de natuurlijke horizonten ligt. De antropogene lagen representeren ten minste twee aparte ophogingsniveaus - jonger, zwartbruin Aa en ouder, bruin Aa2. Tussen de natuurlijke horizonten werden er tot 3 verschillende niveaus gedocumenteerd. Het eerste bestaat uit wit of lichtgrijs quartair zand, dat vroeger plaatselijk geploegd was (1C of Bw). Af en toe was dit zand ook sterk geoxideerd (bv. in profiel 2, werkput 1). In sommige profielen was deze horizont helemaal verdwenen (bv. in profiel 1, werkput 2). Onderaan werden Miocene (Diestiaanse) sedimenten van de Formatie van Diest aangetroffen, die uit groen, glauconiethoudend, kleiig zand bestonden. Het bovenste deel van de Miocene horizont (1C of 2C) toonde sterke, periglaciale cryoturbaties en was waarschijnlijk in het Quartair opnieuw afgezet. De cryoturbaties waren in de vorm van vorstwiggen in het profiel of polygonen in het vlak duidelijk zichtbaar. Onderaan, binnen de onverstoord lagen, werd er een schuine microgelaagdheid waargenomen (vaak met buisvormige gangen van prehistorische zeewormen), typisch voor mariene sedimentatie van de Formatie van Diest.

## 4.2 Beknopte historische en archeologische gegevens

In dit hoofdstuk volgt een korte opsomming van de historiek van Ham (Kwaadmechelen) en de gekende archeologische data uit de onmiddellijke omgeving van het plangebied.

### 4.2.1 Historiek

Over de geschiedenis van Kwaadmechelen, een deelgemeente van Ham is zeer weinig gekend. Ham zelf wordt reeds vermeld in het *Vita Sancti Truonis*, hierin staat dat Pepijn van Herstal zijn domein ‘land van Ham’ schenkt aan de abdij van Sint-Truiden. Dit domein strekte zich uit van de huidige grondgebieden Oost-ham, Kwaadmechelen, Beverlo, Heppen en Leopoldsborg. In de loop van de 13<sup>de</sup> eeuw verliest de abdij haar macht over deze grondgebieden aan de Graaf Arnold V van Loon. Hij ontnemt het kerkelijk recht van de Sint-Truiden abdij en schenkt het grondgebied aan de norbertijnen die hen gunstig gezind waren. Hierdoor kwam er een kerkelijke scheiding van de gehuchten Oost-Ham, Kwaadmechelen en Beverlo.<sup>4</sup> Een eerste vermelding van Kwaadmechelen zelf dateert van 1364 als Quaetmechelen.<sup>5</sup> In de eeuwen daarop kende het gehucht een vreedzame periode tot aan het einde van de 16<sup>de</sup> eeuw, wanneer de Godsdienstoorlogen ook hier voelbaar worden. Tijdens het *Ancien regime* werd Kwaadmechelen terug verbonden met de gemeenten Oost-Ham en Beverlo als de heerlijkheid Ham.

De eerste kaart waar op Kwaadmechelen en de Sint-Lambertuskerk staat aangegeven is de Ferrariskaart van 1777. Volgens de Ferrariskaart ligt het kerkhof volledig rond de kerk en werd het overal begrensd door een kerkhofmuur (Figuur 19).

<sup>4</sup> Heemkundigekring Ham

<sup>5</sup> De Brabandere, 2010.



Figuur 19: Uitsnede uit de kaart van Ferraris met aanduiding van de geschatte locatie van het plangebied (<http://www.geopunt.be>).

Op de Bonniverkaart die dateert van 1830-1839, samengesteld op basis van kadastrale metingen uit 1815-1830, kan de kerk net ontwaard worden. Omwille van de schaal is het moeilijk het onderzoeksgebied precies af te bakenen.<sup>6</sup> Ook op de atlas der buurtwegen is er geen duidelijke afbakening van het kerkhof (Figuur 20). In de kadastrale legger kunnen we wel vaststellen dat er nog een onderscheid gemaakt wordt tussen het kerkgebouw (perceel 592) en de (kerkhof)grond (perceel 591). In 1955 worden de twee percelen gefuseerd, er wordt een nieuwe kerk gebouwd en het kerkhof wordt ontruimd.<sup>7</sup>

<sup>6</sup> Devroe A. 2013

<sup>7</sup> Kadaster Hasselt, Artikel 229





Figuur 20: Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen met aanduiding van de geschatte locatie van het plangebied.<sup>8</sup>

### De Sint-Lambertuskerk

De huidige kerk is gebouwd in de jaren '50 en enkel de kerktoren is nog een restant van de laatgotische kerk. Deze vierkante, massieve toren opgetrokken uit baksteen en een ijzerzandsteen fundering is typisch voor de kempische Gotiek.<sup>9</sup> Deze gotische kerk werd afgebroken en herbouwd rond 1840. In 1940 werd ze door een brand volledig verwoest en pas in 1953 heropgebouwd in haar huidige vorm.

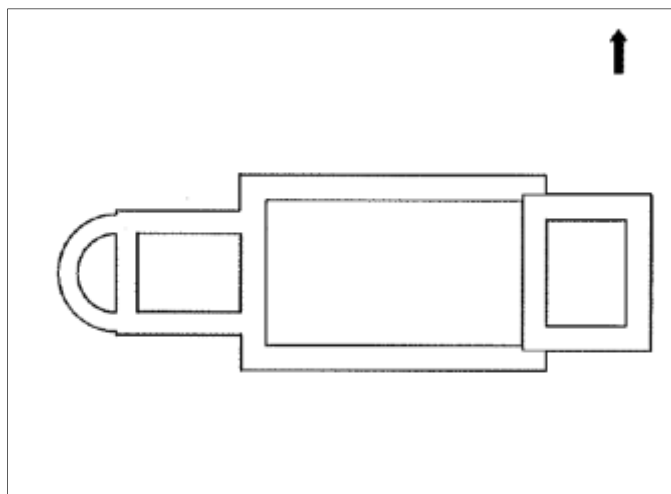
Voor de heropbouw in 1953 stootten Mr. Jamar en Prof. E.H. Robijns op de funderingen van de Gotische en de Romaanse voorganger van de Sint-Lambertuskerk.<sup>10</sup> Er werd onmiddellijk een archeologisch gestart onder leiding van J. Mertens om deze funderingen te onderzoeken. Dit gebeurde aan de hand van proefputten en sleuven. De fundering van de Romaanse kerk was opgebouwd uit ruwe ijzerzandsteen en zandmortel. Het kerkje bestond uit een rechthoekige zaalkerk van 10,75m lang en 6,15m breed, met een rechthoekig koor van 4,25m bij 4,5m (Figuur 21). Er werden lichtgroene schaliën gevonden waarmee de kerk vermoedelijk bedekt was. Deze kerk bleef in gebruik tot 1534 wanneer ze door Spaanse troepen werd vernield.<sup>11</sup>

<sup>8</sup> [http://geoloket.limburg.be/gislimburg/simpelmapactie.do?mapActie=initMap&mapServiceNaam=atlas\\_m&resize=true](http://geoloket.limburg.be/gislimburg/simpelmapactie.do?mapActie=initMap&mapServiceNaam=atlas_m&resize=true)

<sup>9</sup> Devroe A. 2013

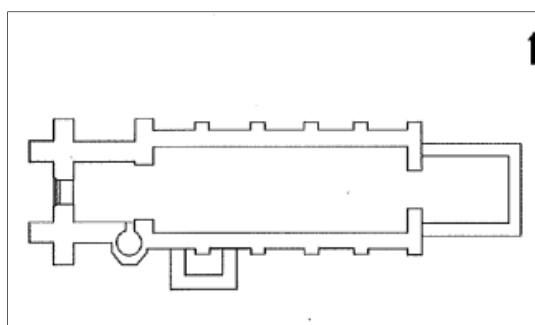
<sup>10</sup> Devroe A. 2013

<sup>11</sup> Devroe A. 2013, p. 11.



Figuur 21: plattegrond van de Romaanse kerk.<sup>12</sup>

Vervolgens werd er gestart met de bouw van een nieuwe kerk die in 1615 voltooid werd. Ook van deze gotische kerk werden er resten teruggevonden tijdens de opgravingen uit 1950. De Romaanse toren werd verlengd naar het westen toe (5m bij 4,5m). De fundering was eveneens opgebouwd uit ijzerzandsteen en kalkmortel. De muren waren 1,5m breed en hadden steunberen van 1,75m. Het rechthoekige schip had een binnenzijde van 19 m breed en 5,25 lang. Het koor werd niet aangetroffen. Dit zou later bijgebouwd zijn en was 8,5m bij 5,25m (Figuur 22). Het had zijbeuken en een absis. Aan iedere zijde van het koor waren er bijgebouwen aanwezig, waaronder de sacristie en een opslagruimte. Daarnaast trof men ook skeletten aan met resten van rode en paarse stofresten, mogelijk van kazuifels waarin priesters werden begraven. Ook werd er een bakstenen vloer en kleine stukjes van monelen<sup>13</sup> en/of muuromlijsting teruggevonden.<sup>14</sup> In 1845 werd deze kerk, wegens te bouwvallig, afgebroken en heropgebouwd.



Figuur 22: reconstructie van de laatgotische kerk.

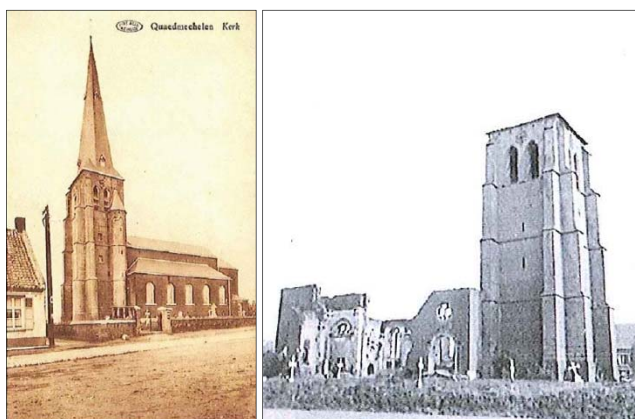
<sup>12</sup> Devroe A. 2013, p.11

<sup>13</sup> Een stenen stijl van een kerkvenster.

<sup>14</sup> Devroe A. 2013, p.11-12

### Kerkhof

Over de oudste fasen van het kerkhof is er niets gekend. Aangezien de oorspronkelijke kerk dateert uit de romaanse periode kan er worden aangenomen dat er meerdere begravingsfasen aanwezig zijn (zie hoofdstuk 3.2.2). Op de Ferrariskaart lijkt het kerkhof rondom de Sint-Lambertuskerk te liggen en wordt het volledig ommuurd. Hier zijn echter geen concrete bewijzen voor. Op enkele postkaarten uit het begin en het midden van de 20<sup>ste</sup> eeuw is duidelijk te zien dat er aan de straatkant en het oosten nog een kerkhofmuur aanwezig is. In het noorden lijkt het kerkhof niet begrensd door een kerkhofmuur (Figuur 7).<sup>15</sup> Verder wist de heemkundige kring van Ham te vermelden dat bij de ingebruikname van het nieuwe kerkhof in 1938 veel van de graven werden gelicht en herbegraven.<sup>16</sup>



Figuur 23: (links) Zicht op de Sint-Lambertuskerk, gezien vanuit het zuiden.<sup>17</sup> (rechts) Zicht op de Sint-Lambertuskerk (na 1940), gezien vanuit het noorden.<sup>18</sup>

In de jaren '50 is het kerkhof gedeeltelijk afgegraven voor de heropbouw van de huidige Sint-Lambertuskerk. Het is echter niet duidelijk om welke zones het precies gaat en hoe diep de bodem dan juist verstoord is.

### 4.2.2 Archeologische data

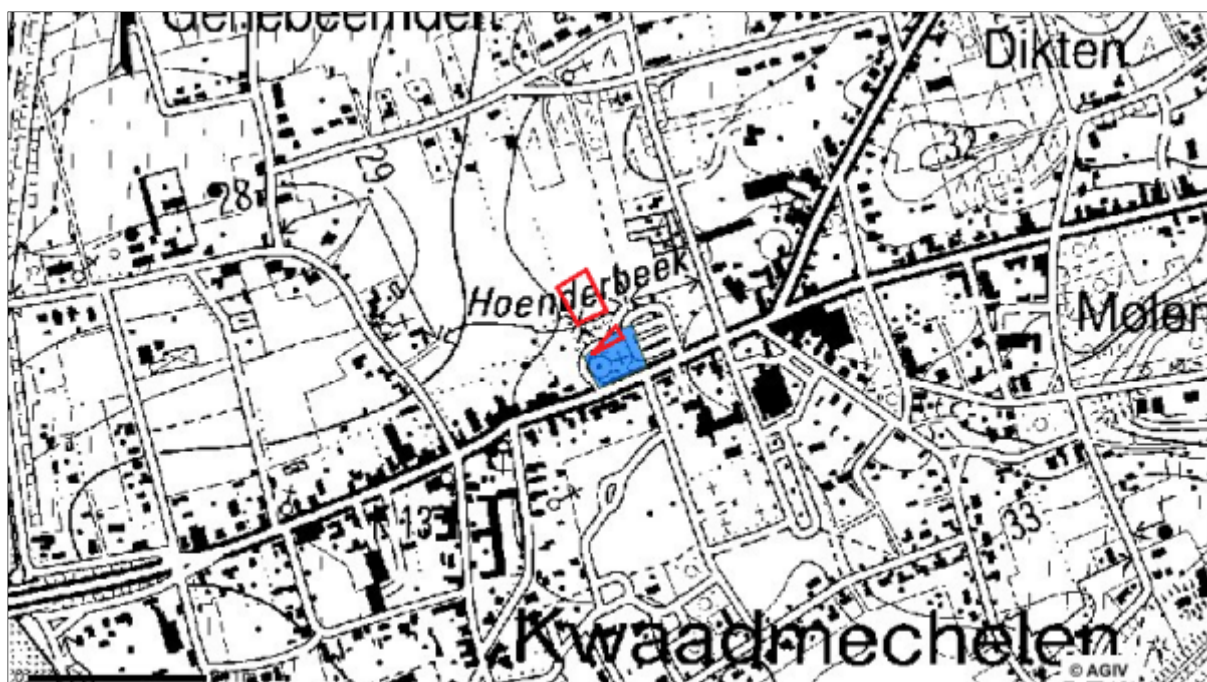
Ingezoomd op het onderzoeksgebied kan slechts één andere archeologische site herkend worden op de Centrale Archeologische Inventaris (Figuur 24). Het betreft hier het archeologische onderzoek dat werd uitgevoerd in 1953 naar de funderingen van de Romaanse en Gotische kerk (Zie vorige hoofdstuk).

<sup>15</sup> Devroe A. 2013

<sup>16</sup> Devroe A. 2013

<sup>17</sup> [www.Delcampe.net](http://www.Delcampe.net)

<sup>18</sup> Archief IAP



Figuur 24: Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen met aanduiding van de geschatte locatie van het plangebied.<sup>19</sup>

Daarnaast is er ook het archeologische vooronderzoek dat plaats heeft gevonden van 03 tot 05 juli 2013. Op de eindvergadering werd er beslist nog enkele werkputten in te plannen. Deze tweede fase van het vooronderzoek heeft plaatsgevonden op 27 augustus.

Het onderzoeksgebied werd onderverdeeld in twee delen: enerzijds de zone rond het plein en de kerk waar de resten van het kerkhof verwacht werden en anderzijds de achterliggende percelen. Op de achterste percelen werden er parallelle, continue sleuven aangelegd en enkele kijkvensters. Daarnaast werd er in het oosten van de huidige parking een werkput aangelegd om na te gaan in hoeverre en hoe diep de bodem hier verstoord werd. In de directe omgeving van de kerk werden er in het totaal zeven werkputten aangelegd. Enerzijds om na te gaan hoe sterk de bodem hier verstoord werd tijdens de aanleg van de huidige kerk en het wegdek en anderzijds om de grenzen van het kerkhof na te gaan.

Uit het archeologische vooronderzoek is gebleken dat de zone van het huidige parkeerterrein (ten oosten van de huidige kerk) sterk verstoord was, waarschijnlijk door de aanleg van de parkeerzone. Ten noorden van de kerk (de zone van het voormalige kerkhof) was de bodem haast niet verstoord. Hier werden vier verschillende fasen van begraving aangetroffen. De eerste fase op 32,04m TAW<sup>20</sup> kan aan de hand van het vondstmateriaal (een plastic kammetje) en het feit dat de laatste bijzettingen hebben plaatsgevonden rond 1938 gedateerd worden tussen 1920 - 1937. De oudere fasen waren moeilijker te dateren. Wel werd er bij een van de skeletten uit de derde begravingsfase een 15<sup>de</sup> eeuwse munt gerecupereerd. Op basis van deze munt en het feit dat er geen baksteenmateriaal werd

<sup>19</sup> <http://geovlaanderen.gisvlaanderen.be/geo-vlaanderen/cai/#>

<sup>20</sup> Tijdens het vooronderzoek is er een technische fout opgetreden bij het nemen van de hoogtes van de vlakken in de werkputten. Hierdoor stemmen de hoogtes uit het vooronderzoek niet overeen met deze van het vervolgonderzoek.

aangetroffen in de grafkuil wordt hier een datering tussen ten vroegste de 15<sup>de</sup> en ten laatste 17<sup>de</sup> eeuw verondersteld (de oprichting van de bakstenen kerk).

Op de achterliggende percelen, met name in werkput 8 werden er enkele grote sporen aangetroffen die Maaslands aardewerk bevatten. Mogelijk gaat het om de opvulling van kleine depressies. Qua datering komen deze sporen overeen met de oprichtingsfase van het eerste kerkgebouw. Daarnaast werden er in werkput 13 (ter hoogte van het waterbekken) 11 paalsporen aangetroffen die op basis van kleur en oriëntatie ten opzicht van elkaar aan een bouwstructuur kunnen toebehoren.

## 5 Resultaten

Binnen dit hoofdstuk wordt er eerst een chronologische beschrijving gegeven van de aangetroffen sporen. Daarna volgt er een opsomming van de vondsten per vondstcategorie en per periode. Tenslotte wordt het uitgevoerde natuurwetenschappelijk onderzoek besproken.

### 5.1 Spoorbeschrijving en interpretatie

#### 5.1.1 Algemeen

##### Werkput 1

In werkput 1 werden in totaal 37 begravingen, 5 geruimde graven en 4 knekelputten aangetroffen. Bij de 37 begravingen werden de skeletten in een anatomisch verband teruggevonden. In de meeste graven was de houten kist en de kistdecoratie nog intact. Ook bij enkele van de reeds ontruimde graven werden fragmenten van de kist en kistdecoratie teruggevonden.

De werkput werd opgedeeld in twee zones: zone 1A in het westen en zone 1B in het oosten. Deze zones worden van elkaar gescheiden door een recente riolering die van het zuiden naar het noorden loopt. In zone 1A werden 5 vlakken aangelegd (zie Tabel 1), in werkput 1B zijn dat er 3 (zie Tabel 2). Vlakken 1 en 2 van zone 2B corresponderen met vlakken 1 en 4 van zone 1A.

Zone 1A werd in 5 niveaus opgegraven:

Vlak	Hoogte (TAW)	Opmerking
1	30.60	= Vlak 1 WP 1B
2	30.52	
3	30.40	
4	30.20	= Vlak 2 WP 1B
5	30.10	

Tabel 1: Vlakken met de respectievelijke hoogtes van zone 1. (@BAAC)

Zone 1B werd in 3 niveaus opgegraven:

Vlak	Hoogte (TAW)	Opmerking
1	30.60	= Vlak 1 WP 1A
1bis	30.45	= Vlak 3 WP 1A
2	30.20	= Vlak 4 WP 1A

Tabel 2: Vlakken met de respectievelijke hoogtes in zone 1B. (@BAAC)

Zoals reeds vermeld, werden er in zone 1A vier niveaus met begravingen aangetroffen. Dit stemt overeen met het aantal niveaus uit het vooronderzoek. De aangegeven hoogtes stemmen echter niet overeen met deze van het vooronderzoek. Dit is vermoedelijk te wijten aan een technische fout die is opgetreden bij het inmeten van de hoogtes ten tijde van het vooronderzoek.

### **Werkput 2**

In totaal werden er in de tweede werkput 128 sporen aangetroffen waarvan 98 antropogene en 30 natuurlijke sporen.

Deze sporen worden hieronder verder besproken. Indien een structuur kon worden afgeleid, worden de sporen per structuur besproken (Tabel 3). De sporen zijn gedateerd op basis van vulling, vondstmateriaal, het toebehoren aan een gedateerde structuur.

Structuurnummer	Werkput	Type structuur	Datering
1	WP2	Bootvormig woonstalhuis	Volle middeleeuwen
2	WP2	Spieker	Volle middeleeuwen?
3	WP2	Bijgebouwtje	Volle middeleeuwen?
4	WP2	Bijgebouw	Volle middeleeuwen?
5	WP2	Kerkhofpad	Middeleeuws

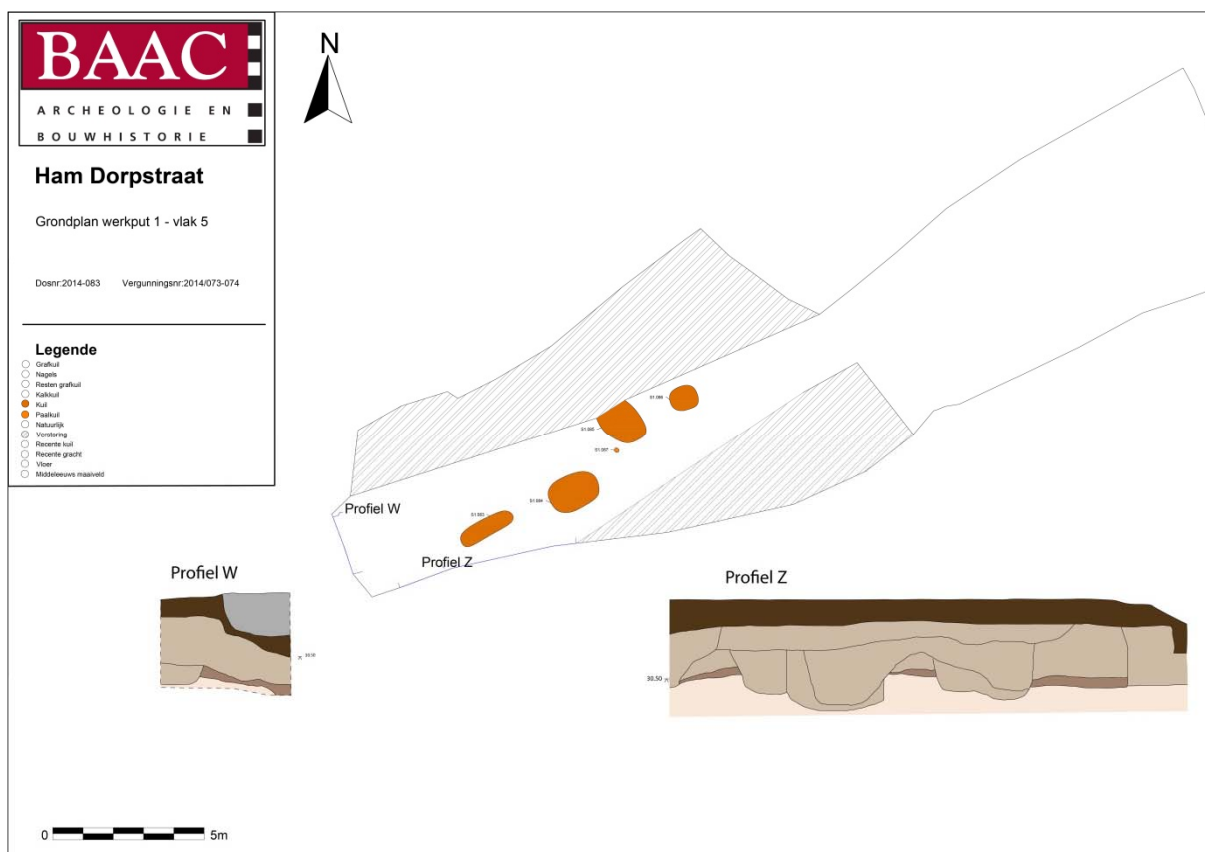
Tabel 3: De herkende structuren, met aanduiding van het type en de vermoedelijke datering. (©BAAC)

## **5.1.2 Volle Middeleeuwen**

### **Werkput 1**

Om een beter zicht te verkrijgen in de stratigrafische opbouw van de site werden er in werkput 1A twee lange profielen getrokken (profielen W en Z). In beide profielen tekende zich, net boven de moederbodem, een lichtbruine laag af. Op basis van het aardewerk dat werd aangetroffen in deze laag kan ze gedateerd worden rond de 12<sup>de</sup> eeuw (zie hoofdstuk 4.2) (Figuur 25). In het oosten van deze werkput is deze laag deels verstoord door een post-middeleeuwse grachtstructuur en enkele recentere kuilen. Over de rest van het terrein wordt deze laag doorsneden door de begravingen uit de eerste helft van de 20<sup>ste</sup> eeuw.





Figuur 25: Grondplan van vlak 5 in werkput 1 met aanduiding van het westelijke en zuidelijke profiel. De Middeleeuwse cultuurlaag is aangeduid in het donker bruin. (©BAAC)

### Kerkhofpad (S1.037)

In werkput 1b (het oostelijke deel van werkput 1) werd net boven het middeleeuwse loopniveau een kerkpaadje aangetroffen, spoornummer 1.037. Dit paadje was opgebouwd uit grove, donkerrode baksteen van 21x9x5.5cm. Het 50 cm brede, noord-zuid georiënteerde pad kan over een lengte van 1.5m in het vlak gevolgd worden. De bakstenen werden kopsgewijs in het middeleeuwse loopniveau ingebed. In noordelijke richting werd het pad doorsneden door een recente begraving. In het westen werd ze doorsneden door een recente kuil (S1.031/S1.078).

Aan de hand van het aardewerk wordt het paadje gedateerd tussen de 12<sup>de</sup> en de 13<sup>de</sup> eeuw. Er is verder geen kaartmateriaal teruggevonden waarop het kerkhof en het kerkhofpad zichtbaar zijn.



Figuur 26: verdieping naast het middeleeuwse kerkhofpad in werkput 1. (©BAAC)

### **Werkput 2 (het bufferbekken)**

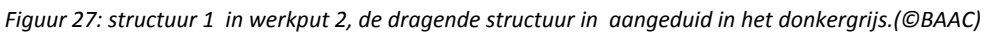
Structuur 1 werd slechts gedeeltelijk aangetroffen in het vlak. De interpretatie en de datering van het gebouw is dus volledig gebaseerd op de gedeeltelijke plattegrond.

### **Structuur 1: bootvormig woonstalhuis.**

In het oosten van werkput 2 werd er een halve huisplattegrond aangetroffen (Figuur 27). De huisplattegrond heeft een noordoost-zuidwest oriëntatie en heeft een kernbreedte van 4.7m (gemeten van de binnenste wandpalen). Als we kijken naar de breedte-lengte verhouding van gelijkaardige structuren zou de lengte van de structuur tussen de 12 en de 14m bedragen. De structuur is opgebouwd uit 2 gepaarde staanders<sup>21</sup>, wandpalen, een greppel aan de noordzijde die de dakrand volgde en het afdruiwater opving en de westelijke kopse kant bestaat uit 2 staanders die geflankeerd worden door een sluitpaal. Aan de zuidelijke lange zijde bevindt zich een toegangspartij.

De kuilen hebben allemaal een donkerbruine tot bruinig grijze vulling. De staanders zijn overwegend 50cm diep en hebben een gemiddelde diameter van 1m. De wandpalen zijn vaak iets kleiner met een gemiddelde van 20cm diepte en een diameter van 60cm.

<sup>21</sup> Mogelijks zijn er drie gepaarde staanders. De derde, meest oostelijke staander zou buiten het projectgebied kunnen liggen.



Op basis van de opbouw van de structuur kan deze, mits enige voorzichtigheid, toegewezen worden aan het type H1 zoals deze is beschreven door Huijbers.<sup>22</sup> Het gaat om een hoofdgebouw met staanderrijen in een rechte lijn, gebogen lange wanden en drie staanderparen al zijn er ook exemplaren gekend met twee staanderparen.<sup>23</sup> Gezien de wandpalen ook op lijn staan met de sluitpalen, valt structuur 1 onder het korte wandtype X. Dit geheel, met korte wandtype X, is kenmerkend voor de eerste huizen met een gebogen lange wand. De korte wand wordt door het verplaatsen van de hoekpalen naar binnen vernauwd. Zo krijgt de lange wand ter hoogte van de hoeken een gebogen verloop.<sup>24</sup> De breedte van de kern van een huis van type H1 kan lopen tot 7.13 meter wat dit gebouw één van de grotere exemplaren maakt met een kernbreedte van 6,50 meter.<sup>25</sup>

Het gebouwtype H1 komt volgens Huijbers voor tussen 950 BC en 1125 BC. De gebouwen kunnen volgens de auteur ook specifiek gedateerd worden op basis van de indeling van het gebouw en de functie van de verschillende binnenruimtes. Deze reconstructie van de binnenindeling gebeurt aan de hand van de onderlinge plaatsing van additieve elementen binnen het gebouw. Huijbers onderscheidt twee groepen en dus twee verschillende positioneringen van elementen M en N<sup>26</sup> ten opzichte van de haard. Op basis van de binnenindeling maakt de auteur zo een chronologisch onderscheid binnen het gebouwtype H1. Bij de eerste groep is het haardelement in het centrale oosten van het gebouw gelegen en de elementen M en N in het centrale westen van het gebouw (WNST 6)(Figuur 28). De gebouwen waarbij de onderlinge ligging van de additieve elementen H (haard), M en N op deze manier voorkomen zijn gedateerd tussen 975 en 1050. Bij de tweede groep liggen het haardelement en elementen M en N in de westelijke zone van het huis. Deze onderliggende verhouding van de elementen komt ook terug bij huis type H2, H3 en H4. Dit doet vermoeden dat het huistype waarvan de elementen in het westen van de woning liggen later gedateerd kunnen worden (vermoedelijk tussen 1025 en 1125). Ook de positionering van de hoofdingang is cruciaal voor het bepalen van de binnenindeling. De hoofdingang bij de vroege H1 woningen ligt op de lange zijde en is eerder travee gericht, mede omdat de waterput in de periode van de bouw data van de vroege H1 woningen aan de lange zijde ligt.<sup>27</sup> Terwijl de hoofdingang van de latere huizen op de korte zijde van de woning ligt (beukgericht).<sup>28</sup> De beukgerichtheid van deze laatste groep wordt versterkt door de ligging van de bijgebouwen ten opzichte van het hoofdgebouw. Deze liggen langs de korte zijden en min of meer in het verlengde van het hoofdgebouw.

Binnen de (gedeeltelijke) bouwplattegrond te Ham werden er vier additieve kuiltjes aangetroffen. Het gaat om sporen S2.057, 2.059, 2.068, 2.117 en 2.125. De betreffende sporen hebben een donkerbruine tot grijze vulling maar geen van deze sporen kunnen met zekerheid geïnterpreteerd worden als elementen M of N. Ook een haard lijkt afwezig al kan deze in de niet opgegraven helft van het gebouw liggen. Ook de hoofdingang van het

<sup>22</sup> “Huizen met staanderrijen en een rechte lijn en een gebogen lange wand, bij aanvang gemiddeld drie staanderparen en vernauwde korte zijde”.

<sup>23</sup> Huijbers 2007, 108.

<sup>24</sup> Huijbers 2007, 109.

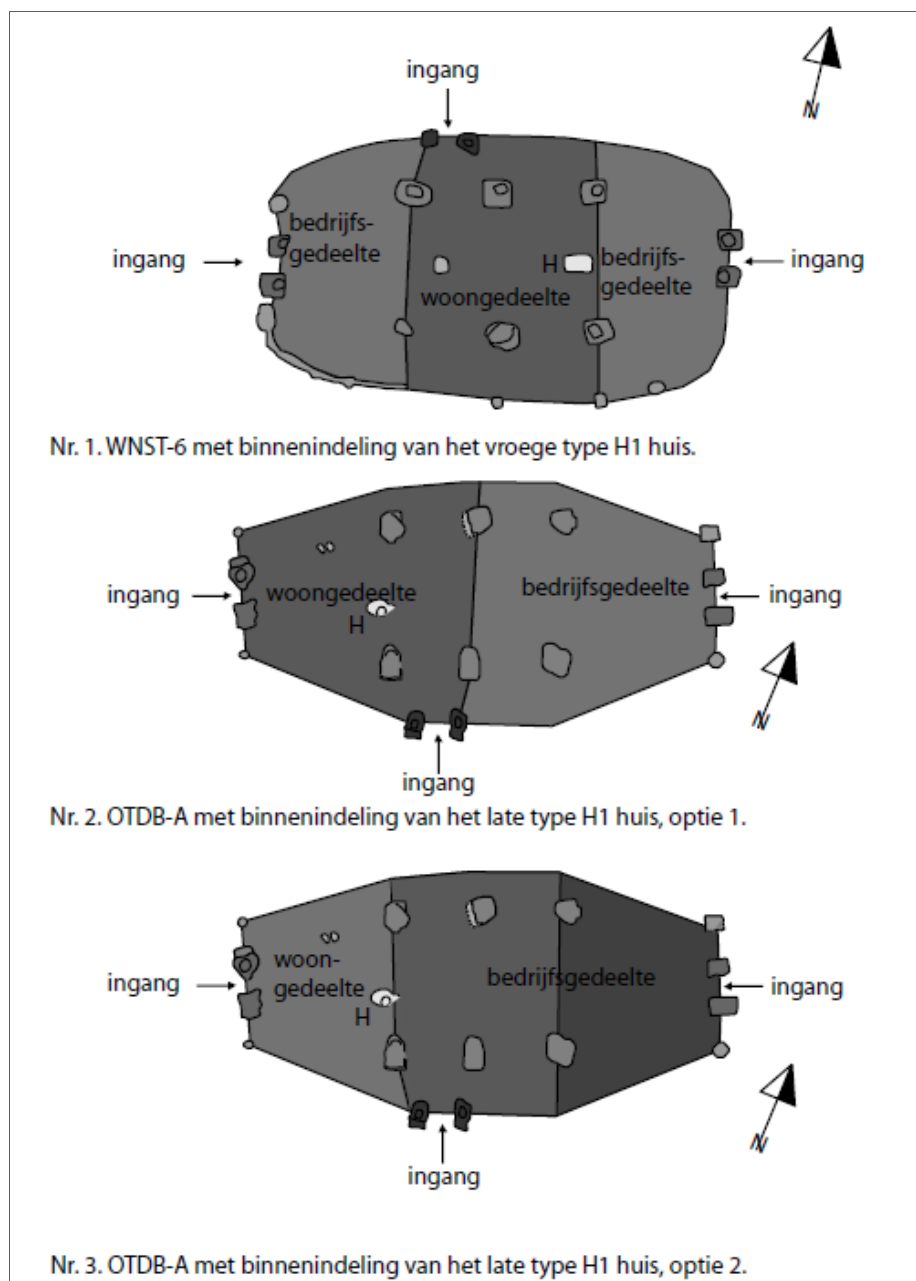
<sup>25</sup> Huijbers 2007, 109.

<sup>26</sup> Dit zijn twee paalkuilen die in verband gebracht kunnen worden met artisanale activiteiten (bv. Om een weefgetouw te herbergen of als onderdeel van een ovenstructuurtje).

<sup>27</sup> Huijbers 2007, 114

<sup>28</sup> Huijbers 2007, 114

gebouw is moeilijk te bepalen. In de zuidelijke lange wand zijn er wel twee extra paalkuilen aangetroffen die een indicatie zijn van een ingangspartij aan deze zijde maar of het hier effectief gaat om een hoofdingang is niet zeker. De positie van deze ingang stemt wel overeen met de ingangen die werden aangetroffen bij gebouwen van het latere gebouw type H1. Dit impliceert dat de hoofdingang zich aan de korte zijde zou bevinden. Een spieker ten westen van het hoofdgebouw (zie structuur 2) is een mogelijke indicatie dat de hoofdingang zich inderdaad aan de korte kant van het gebouw bevond. Op basis hiervan kan, met enige voorzichtigheid, gesteld worden dat het hier om een latere H1 zou gaan.



Figuur 28: Functionele indeling van een dergelijke huisplattegronden (Bron: Huijbers 2007, Fig. 4.6, 112).

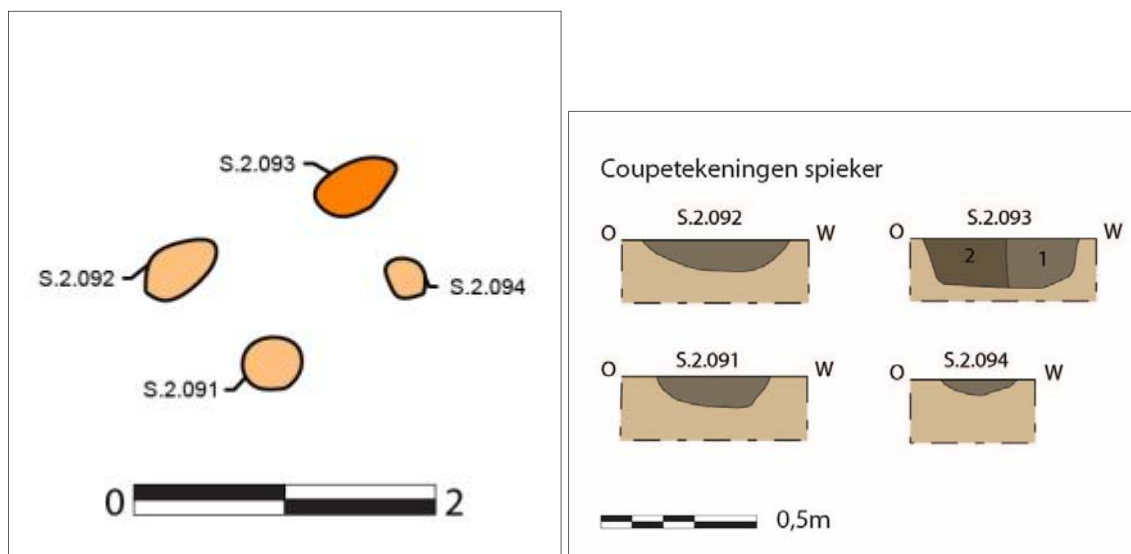


Op basis van het vondstmateriaal (zie hoofdstuk 4.2 ) en de typologie van deze plattegrond lijkt een datering in het tweede kwart van de 12<sup>de</sup> eeuw waarschijnlijk. Een staal werd genomen uit S2050, 2053, 2056, 2068, 2078 en 2083 waarvan 2056 werd geselecteerd voor macrobotanisch onderzoek. Uit S2067, 2079, 2083, 2122, 2123 en 2124 werd aardewerk gerecupereerd. Voor een gedetailleerde bespreking van het aardewerk zie hoofdstuk 4.2.

### Structuur 2: 4-posten spieker

In het noordwesten van structuur 1, werd een 4-posten spieker aangetroffen (Figuur 29). Hoewel er geen aardewerk werd aangetroffen binnen deze structuur kan er, op basis van de ligging (voorzichtig), vanuit gegaan worden dat het verband houdt met structuur 1. Het gaat om drie kuilen met een gemiddelde diepte van 15 cm en één kuil met kern en insteek van 20cm diep. De kuilen hebben alle vier een donkerbruine, homogene vulling met enkele pikkels houtskool.

Een *spieker*, wat tijdens de vroege- en volle middeleeuwen zoveel betekent als voorraadschuur, werd gebruikt voor de opslag van graan en of hooi.<sup>29</sup> Dit soort 4-posten spiekers wordt in het werk van Huijbers gecategoriseerd als een bijgebouw type B2.



Figuur 29: Structuur 4 : rechts in vlak, links in coupe. (©BAAC)

### Structuur 3: Rond (éénpalig) bijgebouw?

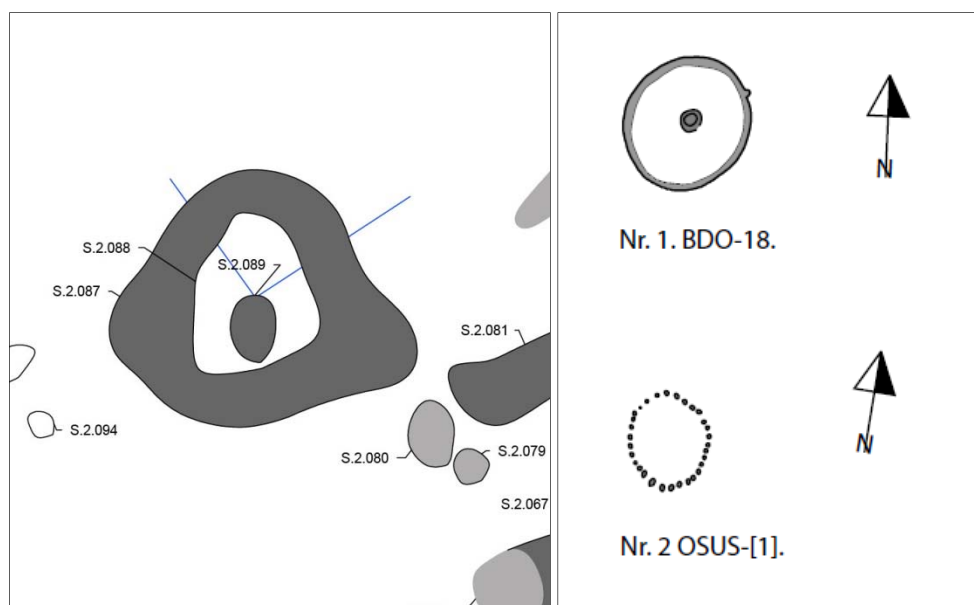
In het noordwesten, net naast de 4-posten spieker bevindt zich mogelijks een derde structuur. Het gaat hier om een kringvormige greppelstructuur met een diameter van 2,6m en een centrale paal. Op basis van de beschrijving kan deze structuur toegeschreven worden aan bijgebouw type B0, zoals beschreven door Huijbers. Al moet hier meteen gezegd worden dat deze bevinding uitsluitend gebaseerd is op de vormelijke kenmerken van de structuur.

Zowel de greppel als de paalkuil hebben een donkerbruine zandige vulling en kennen een diepte van  $\pm 30$ cm. De breedte van de greppel varieert tussen de 70 en de 20 cm. Gelijkaardige structuren werden reeds aangetroffen in Bladel-Dorp en Oss-Ussen (Figuur 30). De cirkelvormige structuur werd op beide sites geïnterpreteerd als een druipgoot maar gezien de greppel even diep is als de centrale paal is het mogelijk dat het gebouwtje

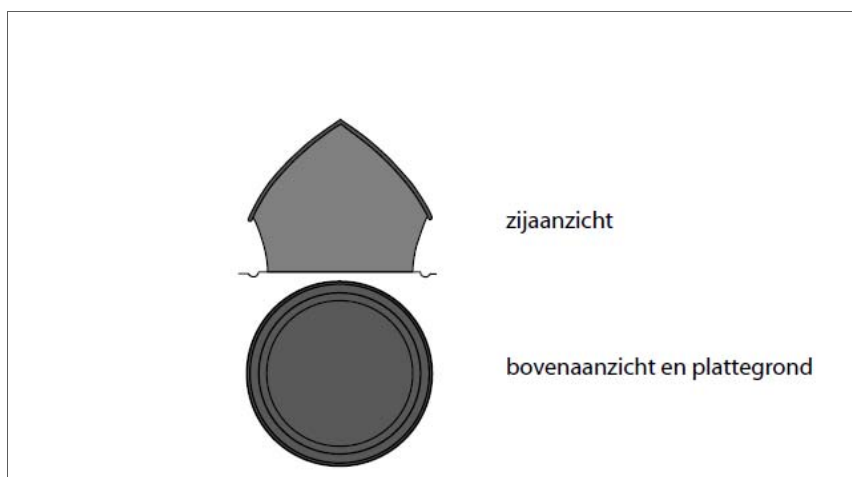
<sup>29</sup> Huijbers 2007, p.160



gesteund kan hebben op een in de greppel ingegraven draagstructuur.<sup>30</sup> Dat er slechts een middenstaander aanwezig is, lijkt te bevestigen dat er in de greppel een dragende structuur aanwezig was, één die tevens een wandverstevigende functie had. De paal die de dakstructuur ondersteunde is de roede, vandaar dat deze structuren vaak éénroedebergen worden genoemd. Het dak van deze ‘bergen’ zouden achtvormig zijn geweest al zijn hier geen sluitende bewijzen voor. Aan de rand van ieder segment bevonden zich horizontale latten of Lannen (Figuur 31). De primaire functie van dit bijgebouw is de opslag van oogstgewassen.



Figuur 30: (Links) Grondplan structuur 3 in werkput 2 (@BAAC), (Rechts) voorbeelden van een bijgebouw type B0 in het MDS-gebied op schaal 1:200. (Bron Huijbers 2007, p. 150).



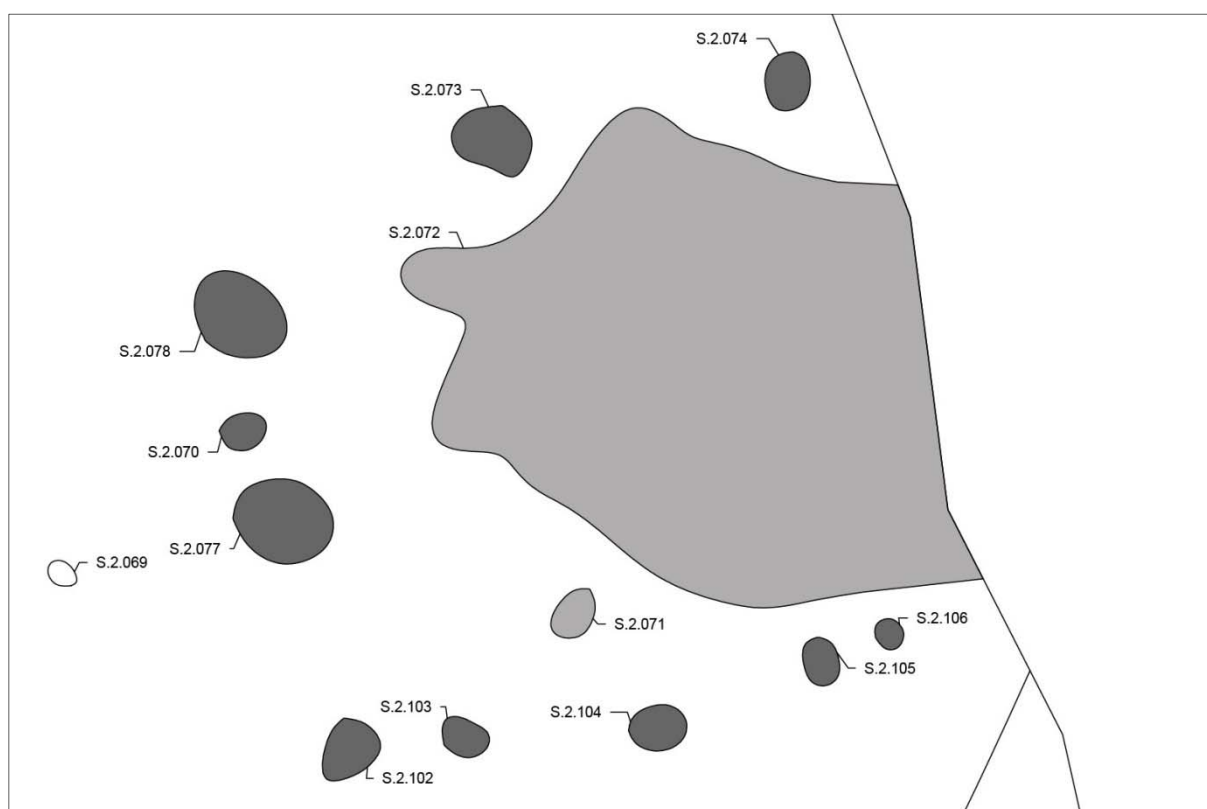
Figuur 31: Voorbeeld van een éénroedeberg uit de moderne tijd. Naar Kuijsten, 1919, serie A, Nr.1 (Bron Huijbers 2007, p. 151)

<sup>30</sup> Huijbers 2007, p.149.

#### Structuur 4: bijgebouw?

In het noorden van structuur 1 zijn verschillende paalkuilen aangetroffen waar uit een rechthoekige structuur waargenomen kan worden (Figuur 32). Net als bij structuur 1 valt er een deel van de structuur buiten het opgravingsterrein wat de interpretatie bemoeilijkt. De kuilen zijn overwegend grijs bruin van kleur, de diepte van de sporen varieert tussen de 30 en de 15 cm. Het gaat om een rechthoekige structuur met een korte zijde die bestaat uit vier staanders en een licht gebogen langzijde. Aangezien het gebouwtje niet volledig binnen het opgravingsgebied ligt, kan niet met zekerheid gezegd worden uit hoeveel staanders de lange zijde precies bestaat en ook de lengte van dit bijgebouw is moeilijk te bepalen. Daarnaast zijn er ook enkele onregelmatigheden binnen de plattegrond waarneembaar. Zo wijkt de middelste staander van de westelijke korte zijde een beetje af naar het noorden en mist het spoor een van de staanders aan de noordelijke lange zijde zijn zuidelijke tegenhanger.

In spoor 2.078 werden tevens zeer veel ijzerslakken gevonden en ook in spoor 2.106 werd er ijzerslak gerecupereerd. Dit zou kunnen wijzen op bepaalde artisanale activiteiten die in en/of rond dit bijgebouw hebben plaatsgevonden.



Figuur 32: Structuur 4 in het noordoosten van werkput 2. (@BAAC)

**Sporen cluster 1: 2.011, 2.012, 2.014, 2.015, 2.016, 2.018, 2.019 (=2.020), 2.029, 2.030, 2.031, 2.032, 3.033, 2.034, 2.035, 2.036, 2.037, 2.038, 2.039; 2.040, 2.045, 2.046, 2.048, 2.049, 2.050, 2.120.**

In het uiterste zuiden van werkput 2, tegen de zuidelijke putrand, ligt een sporencluster (Figuur 33). Er werd hier en daar enige regelmaat teruggevonden maar in dit cluster van

paalsporen en kuilen is geen plattegrond herkend. Het gaat om grote, diepe paalkuilen maar evengoed om kleinere en eerder ondiepe paalkuilen. Het is onduidelijk of deze één grote structuur vormen of eerder horen bij verschillende kleinere plattegronden. Naar alle waarschijnlijkheid ligt de rest van een mogelijke plattegrond nog buiten het plangebied. Sporen 2.012, 2.031, 2.035, 2.050 hebben enkele wandfragmenten Maaslandsaardewerk opgeleverd. Dit aardewerk wordt gedateerd rond de 12 de eeuw.



*Figuur 33: Sporencluster in het zuiden van werkput 2. (©BAAC)*



Figuur 34: Enkele voorbeelden van de paalkuilen en kuilen aangetroffen in het zuiden van werkput 1 (sporen cluster 1). (©BAAC)

### Paalkuilen WP 2

Over het opgravingsterrein werden er nog verschillende (paal)kuilen aangetroffen die niet onmiddellijk aan een structuur toegeschreven kunnen worden. Het gaat om sporen: 2003, S2090 en S2040.

### Kuil 2.003

Deze kuil ligt in het noorden van de werkput nabij structuur 4 (het bijgebouw). De kuil heeft een doorsnede van 1m en is 38 cm diep. Het gaat hier om een kuil met kern en insteek al is de kern zeer vaag afgetekend. De vulling van de kern is licht bruinig grijs, de insteek is iets donkerder dan de kern. Onderaan tekende zich een lichter gelig grijs bandje af, dat mogelijk het gevolg is van uitloging. Bij het couperen werden er twee grote stukken zandsteen aangetroffen. Verder werden er enkele ijzerslakken aangetroffen.



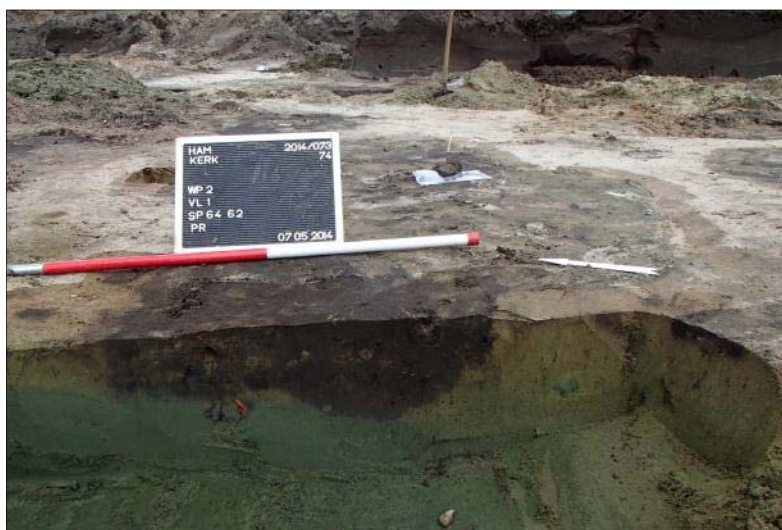
Figuur 35: Foto van Kuil 2.003 in Werkput 2. (©BAAC)



Figuur 36: Twee stukken natuursteen aangetroffen op de bodem van kuil 2.003. (©BAAC)

## S2.090

Net ten westen van structuur 2 (spieker) ligt kuil 2.090. deze kuil heeft een homogene, donkerbruine vulling en is revolvertasvormig. Ze heeft een doorsnede van  $\pm 80$ cm en het diepste punt is 32cm. Uit deze kuil werden 4 wandfragmenten maaslandsaardewerk, 1 wandje Roodbeschilderd (vermoedelijk Zuid-Limburgs) aardewerk en 1 wandje grof verschaald grijs aardewerk gerecupereerd. Dit laatste zou mogelijks vroegmiddeleeuws zijn.



Figuur 37: Foto van Kuil 2.090 in werkput 2. (©BAAC)



### Greppel (S2040)

Helemaal in het zuidoosten van het opgravingsgebied is een tweede greppel aangetroffen. Deze komt uit de zuidelijke putwand en loopt 1,80m naar het noorden waarna ze scherp afbuigt naar het oosten en na 3 meter in de oostelijke sleufwand loopt. De greppel is gemiddeld 80cm breed.



Figuur 38: Coupefoto van spoor 2.040, greppelstructuur in het zuiden van werkput 2. (©BAAC)

### 5.1.3 Post-Middeleeuws tot sub-recent

#### Perceelsgrachten

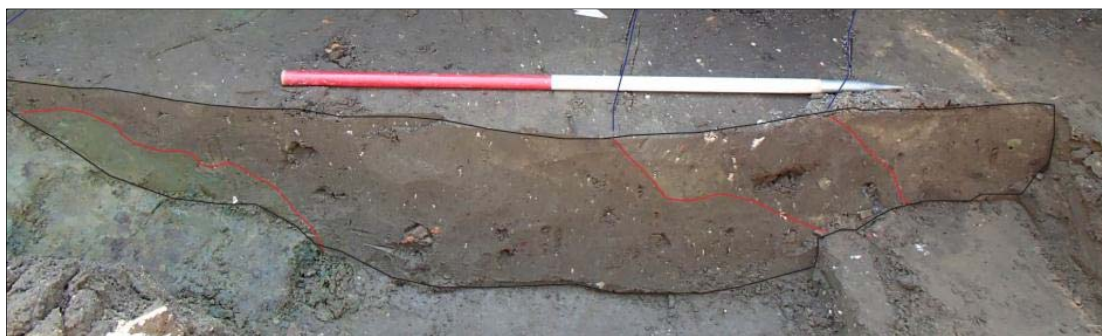
In het oosten van werkput 1 werd er een massieve grachtstructuur aangetroffen. Mits enige voorzichtigheid wordt deze structuur geïnterpreteerd als een oude perceelsgracht (S1.026, S1.027 en S1.035) (Figuur 39). De breedte van de gracht varieert sterk. In het noorden is de gracht 1.30m breed, in het zuiden is ze 2.80m breed. Om de diepte van de gracht te bepalen, is er een profiel gezet op het noordelijke deel van de gracht. Het eerste vullingspakket was 2m diep ( $\pm 28.30$ M TAW). De coupe werd nog 30cm dieper gezet ( $\pm 28$ M TAW) maar door het inspoelende grondwater was het onmogelijk de coupe verder te zetten. De exacte diepte van de gracht kon dus niet vastgesteld worden.

In het eerste vlak hield de gracht een noord-zuid oriëntatie aan ( $\pm 30.67$ M TAW). Bij het aanleggen van een tweede vlak op 30m TAW werd duidelijk dat er een tweede gracht vanuit het oosten kwam en dat deze ter hoogte van de eerste gracht een scherpe bocht naar het noorden maakte. De oversnijding van beide grachten was zeer onduidelijk. In eerste instantie werd er gedacht dat de eerste gracht een oudere fase van de tweede gracht oversneed. Omwille van deze onduidelijkheid werd er een coupe gezet op S1.026 en 1.092. Uit deze coupe bleek dat de eerste gracht, deze met het noord-zuid tracé, oversneden werd door de tweede (Figuur 40).

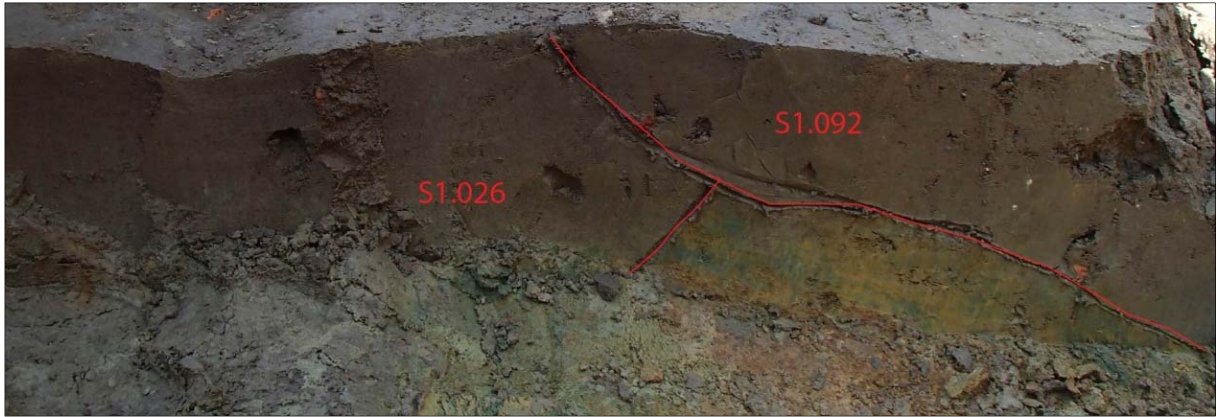
Op basis van het gerecupereerde vondstmateriaal worden beide grachten gedateerd tussen de 18 en de 19<sup>de</sup> eeuw. Vermoedelijk gaat het om oude perceelsgrachten.



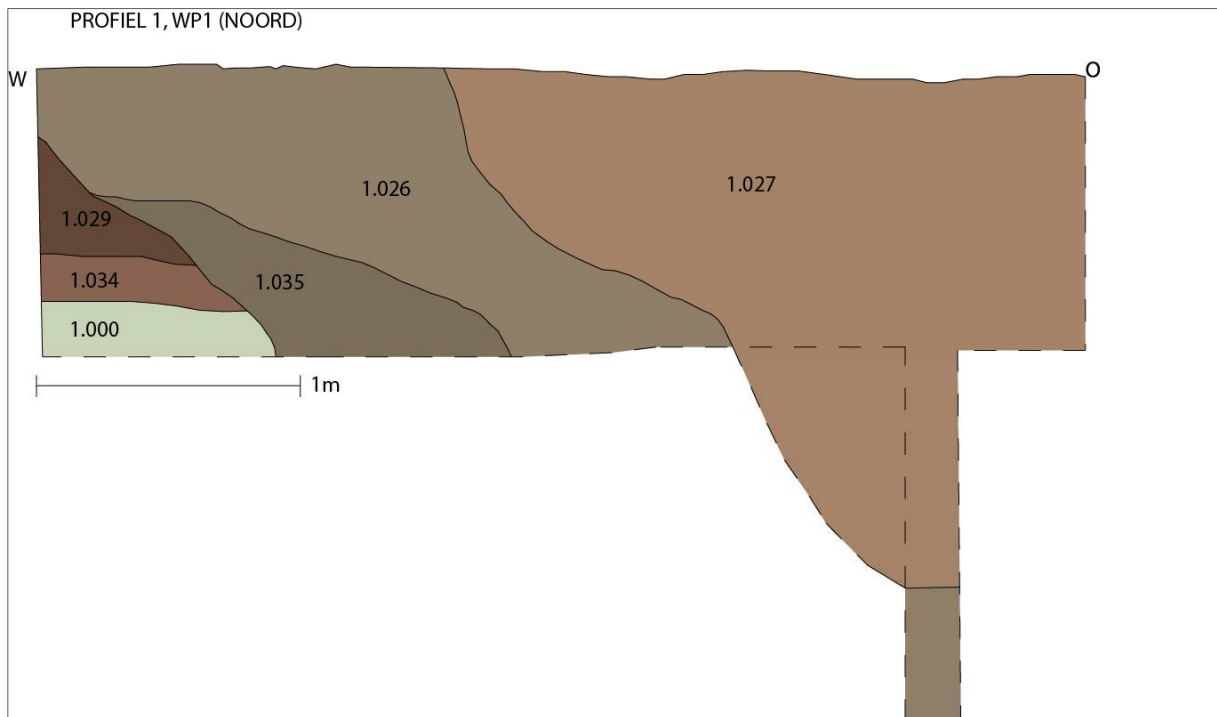
*Figuur 39: Grondvlak gracht structuren in de oostelijke zone van Wp 1B. In rode lijnen is de vermoedelijke aflijning van de grachten aangegeven zoals zichtbaar in het vlak. (©BAAC)*



*Figuur 40: coupefoto van sporen 1.090, 1.091, 1.092. (©BAAC)*



Figuur 41: Coupefoto van spoor 1.026 en 1.092. (©BAAC)



Figuur 42: profieltekening; Profiel 1, Wp 1, noord. (©BAAC)

Ook in werkput 2 werd er een perceelsgracht aangetroffen (S2.004 en 2.006). Het gaat hier om een perceelsgracht die nog steeds zichtbaar is in het huidige landschap.



### 5.1.4 Recente begraving

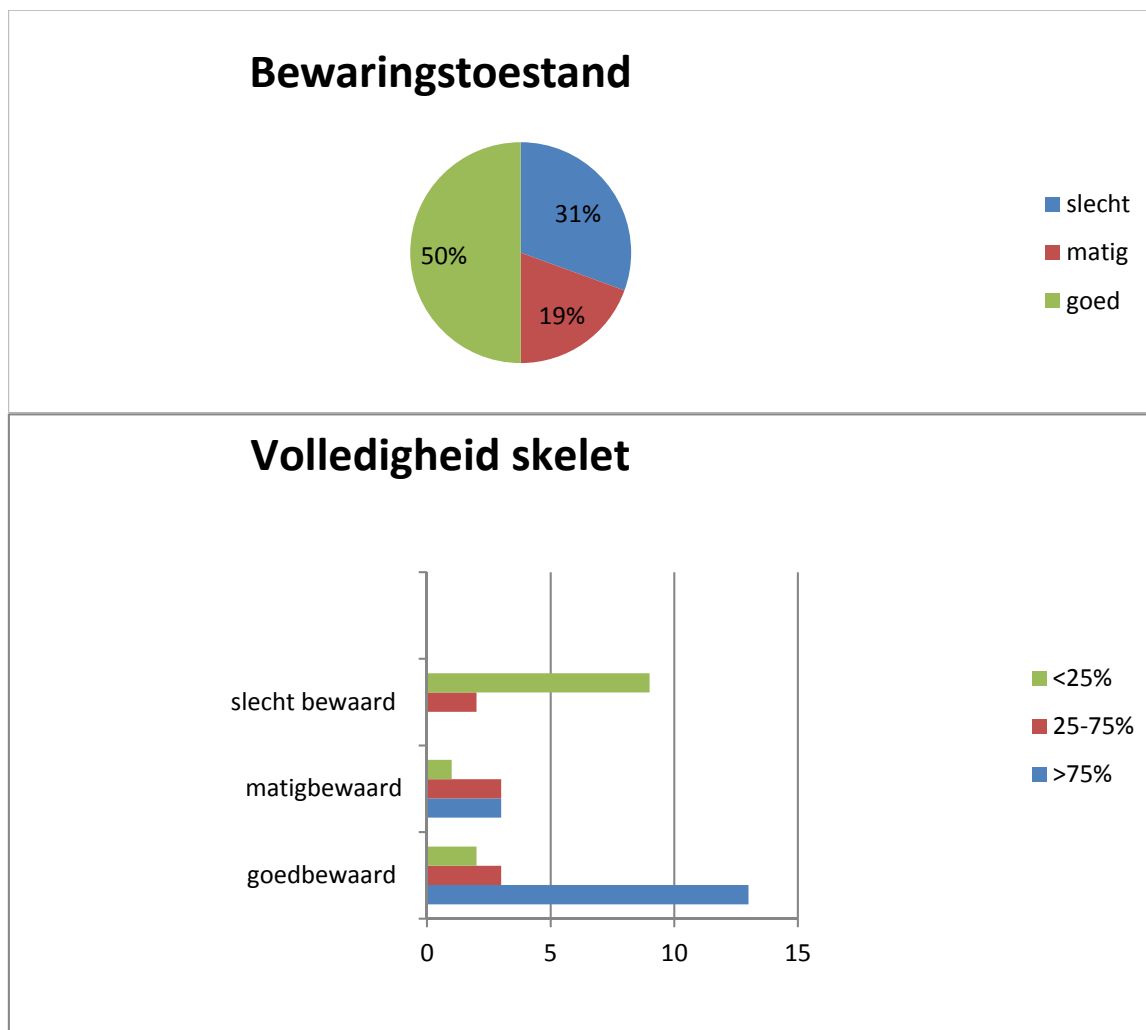
Dit hoofdstuk zal uiteenvallen in twee luiken. Binnen het eerste luik zal er kort worden ingegaan op de resultaten die de basiswaardering van het skeletmateriaal opleverden. In het tweede luik worden de resultaten van het archeologische veldwerk besproken. Er zijn voorlopig nog geen plannen voor een verder demografisch onderzoek.

#### *Algemene onderzoeksresultaten*

In werkput 1 werden er in totaal 47 grafkuilen aangetroffen, waarin er in 41 effectief botmateriaal is teruggevonden. Bij 5 van de kuilen met begraving ging het om knekelputten (S1.001, S1.008, S1.009, S1.082, S1.072) waarvan er 3 geen individunummer hebben gekregen omdat ze te fragmentair waren. Bij 3 andere kuilen was het individu reeds gelicht waardoor er slechts enkele fragmenten resteerden. Ook deze hebben geen individunummer gekregen. Indien de restanten nog in anatomisch verband werden teruggevonden, hebben ze wel een individunummer toegewezen gekregen.

Vervolgens is al het skeletmateriaal onderworpen aan een basisbeoordeling. Deze beoordeling werd uitgevoerd door Kaat Maesen, forensisch antropologe. Bij deze beoordeling werd er gekeken naar de bewaring, de volledigheid en het geslacht. Er werd bovendien een lengtebepaling van ieder individu gegeven. De beoordeling of een skelet 'goed' bewaard is gebeurt aan de hand van *post mortem* verwerking en/of afschilfering van het botmateriaal, het aantal *post mortem* breuken en of de meerderheid van de lange beenderen nog intact zijn. Bij 'goed' bewaarde resten zijn bijna alle metrische en non-metrische vaststellingen mogelijk. De beenderen die 'matig' bewaard zijn vertonen een aanzienlijke graad van *post mortem* verwerking en afschilfering van het botoppervlak en vertonen een hoge frequentie aan *post mortem* breuken. 'Matig' bewaarde resten belemmeren niet enkel de mogelijkheid om veranderingen (al dan niet van pathologische aard) op het botoppervlak waar te nemen; ze reduceren ook de metrische informatie die kan afgeleid worden van de beenderen doordat slechts een beperkt aantal beenderen intact zijn. 'Slecht' bewaarde beenderen zijn beenderen waarbij de *post mortem* afschilfering en verwerking bijna alle observatie op het botoppervlak onmogelijk maakt en waarbij de hoge graad aan *post mortem* frequentie nagenoeg alle metingen op de beenderen verhinderen. In de onderstaande grafiek zijn de resultaten van de bewaringstoestand percentueel afgebeeld (Figuur 43). In totaal zijn 18 of 50% van de aangetroffen individuen goed bewaard, 7 individuen of 19% is slechts matig bewaard en 31% is slecht bewaard. Van de 18 'goed' bewaarde individuen zijn er 13 individuen (72%) voor meer dan 75% volledig, drie individuen (17%) zijn voor 25-75% volledig en slechts twee individuen zijn voor minder dan 25% volledig (Figuur 43).<sup>31</sup>

<sup>31</sup> Waardering van het skeletmateriaal door Kaat Maesen, bijlage.



Figuur 43: boven: grafiek van de bewaringstoestand van het gerecupereerde skeletmateriaal te Ham. Onder: grafiek van de volledigheid van het skeletmateriaal per bewaringscategorie. (©BAAC)

De bepaling van leeftijd gebeurt hoofdzakelijk op basis van groeikenmerken en de slijtage van de botten. Voor de groeikenmerken wordt er voornamelijk gekeken in hoeverre de botten reeds naar elkaar toe gegroeid zijn. Bij jongere individuen zijn de meeste botten niet volledig naar elkaar toe gegroeid en is er nog zeer veel kraakbeen aanwezig. Naarmate een persoon ouder wordt, groeien de botten meer naar elkaar toe en verwijdt het kraakbeen. Op basis van dit groeiproces kan de leeftijd van een jong individu bepaald worden. Bij oudere skeletten is de slijtage en de achteruitgang van het botmateriaal een belangrijke indicator voor leeftijdsbepaling. Botsplinters op de randen van de wervels, de staat van het gebit en eventueel artritis op de gewrichten zijn hier de belangrijkste kenmerken. Oudere vrouwen hebben vaak last van osteoporose wat kapotte wervels veroorzaakt. Hoe meer van bovenstaande factoren zich voordoen hoe ouder het individu.<sup>32</sup> Uiteraard is het bepalen van de leeftijd op basis van deze factoren relatief, daarom worden de leeftijdscategorieën vrij ruim genomen.

De geslachtsbepaling van een individu gebeurt in eerste instantie op basis van de heupbeenderen, de schedelbotten en de dijbeenbotten. Voor kinderen is een

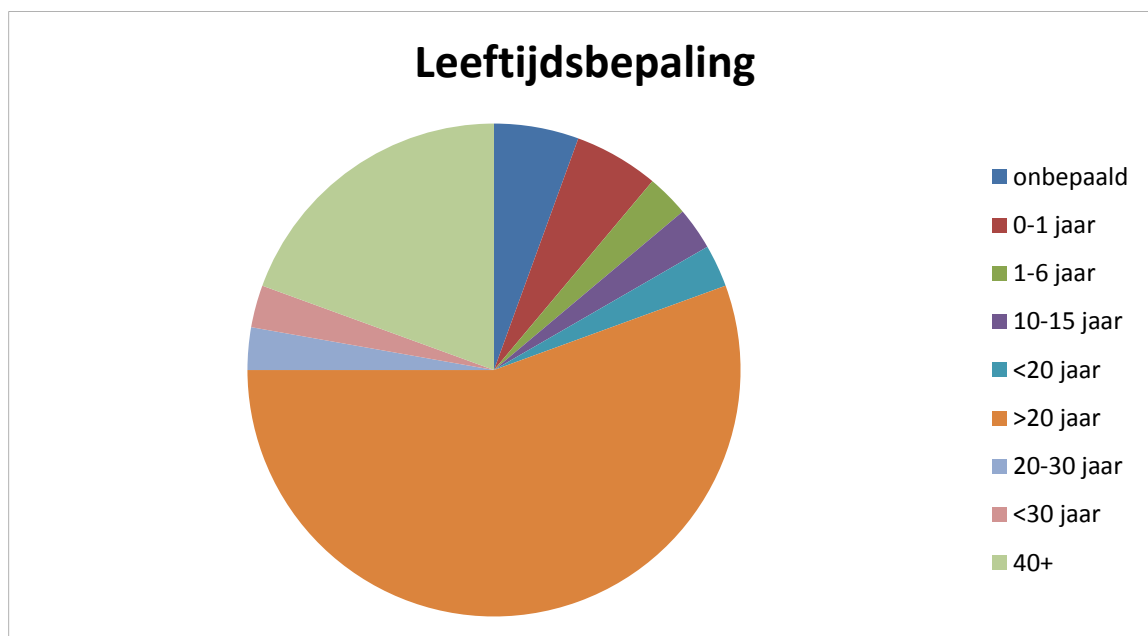
<sup>32</sup> [Hptt://wetenschap.infonu.nl](http://wetenschap.infonu.nl)



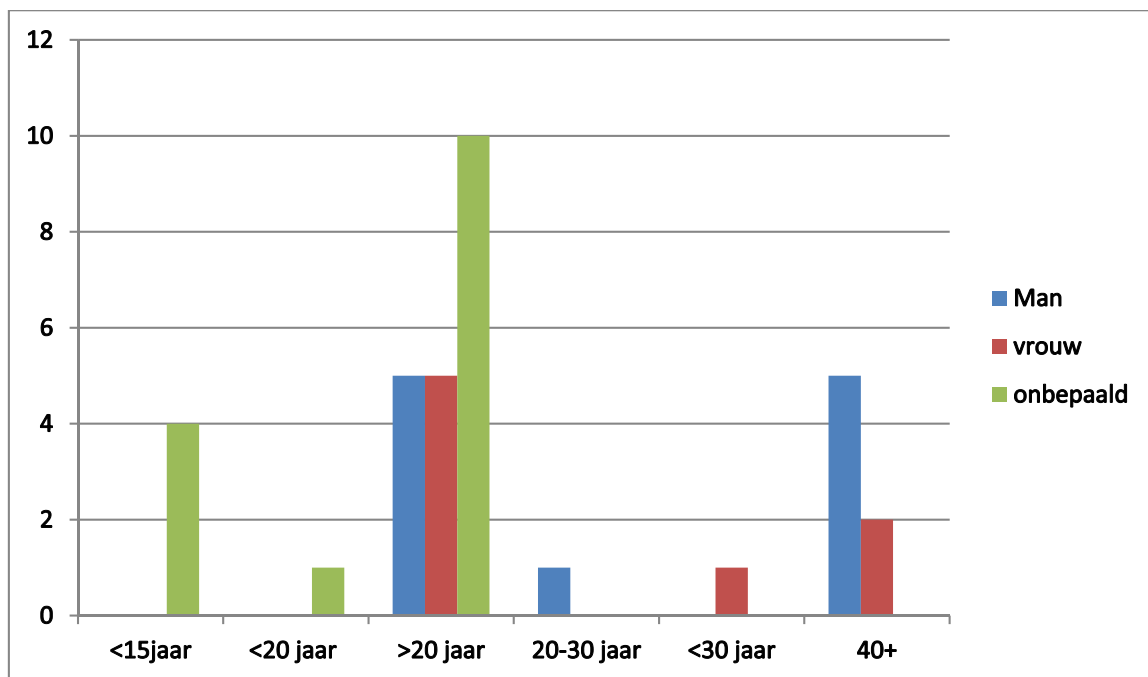
geslachtsbepaling op basis van morfologisch kenmerken zo goed als onmogelijk aangezien deze niet voldoende ontwikkeld zijn.

Uit de waardering van het skeletmateriaal is gebleken dat 29 individuen de leeftijd van 20 gepasseerd waren bij het overlijden. Voor 20 van deze individuen kan enkele vastgesteld worden dat ze ouder dan 20 waren. Waarvan 7 individuen met zekerheid boven de 40 waren, 1 individu van boven de 30 en 1 individu was tussen de 20 en de 30 jaar. Vijf individuen waren jonger dan 20 bij het overlijden, waarvan twee niet ouder dan 1 jaar, 1 tussen de 1 en 6 jaar en 1 tussen de 10 en 15 jaar.

In het totaal zijn er 11 mannelijke en 7 vrouwelijke individuen opgegraven. Bij de overige 18 individuen was er geen mogelijkheid tot geslachtsbepaling omwille van de leeftijd of door de onvolledigheid en bewaringstoestand van het botmateriaal. Onder de leeftijdscategorie van >20 jaar bevinden zich 5 vrouwen en 5 mannen. Daarnaast was er 1 mannelijk individu met een leeftijd tussen de 20 en de 30 jaar, 1 vrouw onder dan 30, 5 mannelijke individuen en 2 vrouwelijke individuen ouder dan 40.



*Figuur 44: weergave van de leeftijden van het skeletmateriaal. (©BAAC)*



Figuur 45: boven: percentuele weergave van de leeftijdscategorieën. Onder: vergelijking van geslachts- en leeftijdsbepaling.

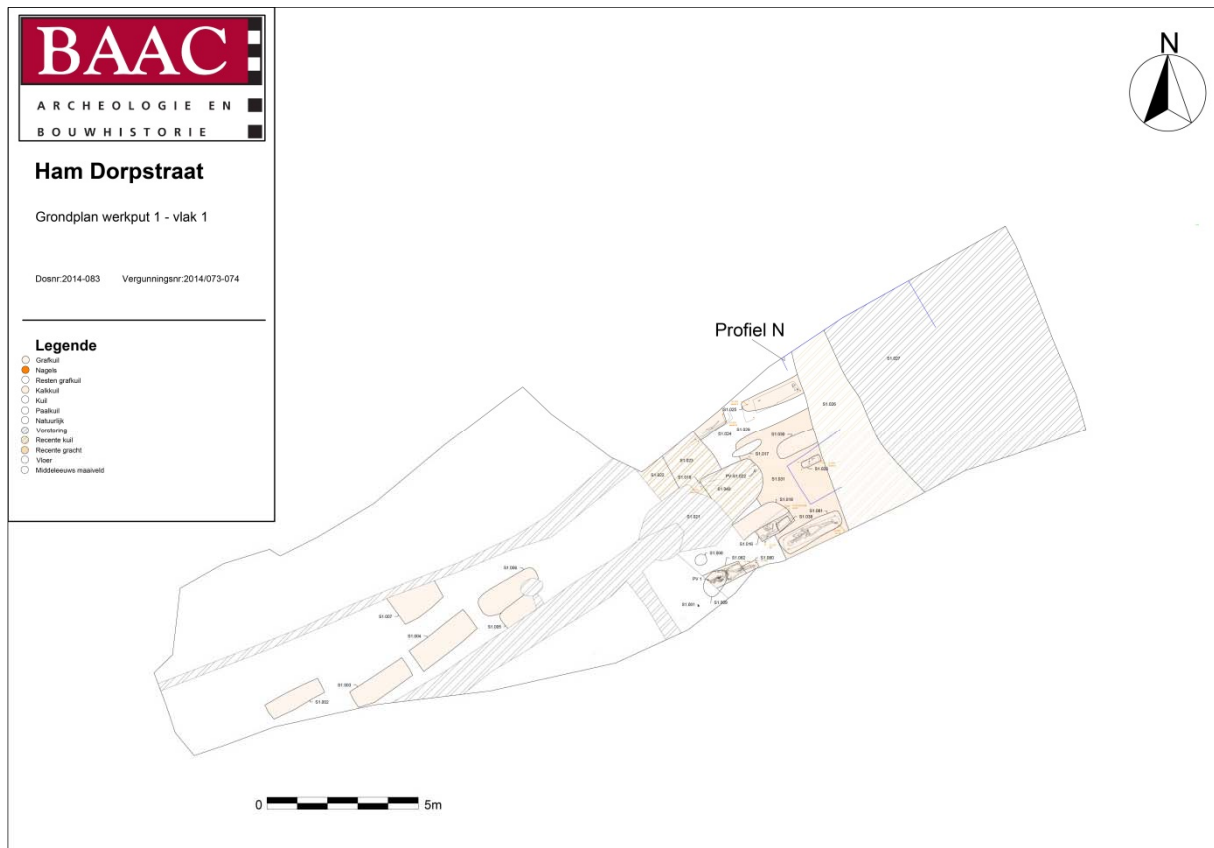
Binnen werkput 2 of de kerkhofzone werden er 5 stratigrafische niveaus onderscheiden, namelijk: vlak 1 op 30.60 m TAW, vlak 2 op 30.52 m TAW, vlak 3 op 30.40m TAW, vlak 4 op 30.20m TAW en een 5<sup>de</sup> vlak op 30.10m TAW. Tijdens het afgraven werd duidelijk dat een groot deel van het terrein sterk verstoord was door een recente riolering. Hierdoor werd de kerkhofzone letterlijk in twee verdeeld. Met name een zone ten westen van de riolering die relatief onverstoord bleek te zijn en een zone ten oosten van de riolering die sterk verstoord was door recente kuilen. Omwille van deze verstoringen zijn er in deze oostelijke zone slechts 3 vlakken aangelegd. Een eerste vlak op 30.60, een tweede op 30.20 en in het uiterste oosten plaatselijk een derde vlak op 30.10m TAW.

Op vlakken 1, 2, 3 en 4 werden er begravingen teruggevonden. Deze kunnen allemaal, op basis van de bijgiften (juwelen en paternosters) en kistdecoratie gedateerd worden binnen vroege eerste helft van de 20<sup>ste</sup> eeuw. In coupe is duidelijk dat de grafkuilen steeds tot op de moederbodem werden uitgegraven. Omdat de natuurlijke bodem sterk daalt naar het noorden toe is er ook een verschil in de begravingsdiepte. Dit verklaart ook waarom de skeletten zelf op verschillende niveaus zijn aangetroffen.

Om het overzicht te bewaren zal hieronder ieder vlak toegelicht worden en daarna zullen de belangrijkste begravingen nader worden toegelicht. In de bijlage bevinden zich de grondplannen van werkput 1.

## Vlak 1

In vlak 1 zijn er in het westelijke deel van werkput 1 (zone 1A) zes grafkuilen zichtbaar (1.003, 1.004, 1.005, 1.006, en 1.007). In het noorden wordt grafkuil 1.005 verstoord door een elektriciteitskabel en in het zuiden wordt grafkuil 1.007 verstoord door een recente rioolbuis. Alle kuilen meten in lengte ongeveer 2m en in breedte 80cm. De vulling van de kuilen bestaat uit donkerbruin zand. Alle individuen zijn begraven met het hoofd naar het westen en voeten naar het oosten.



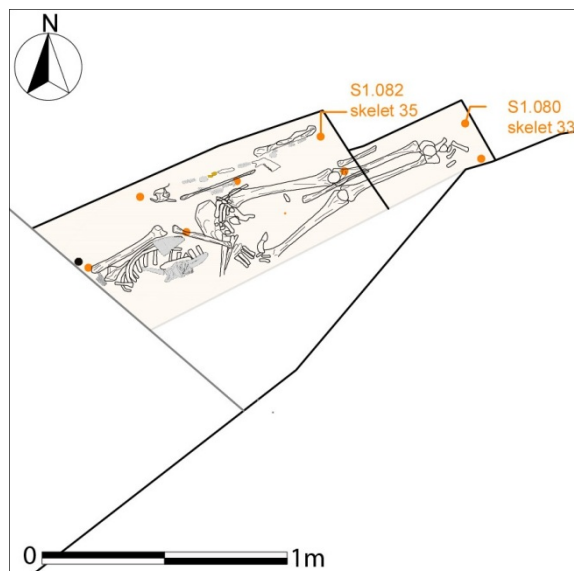
Figuur 46: Werkput 1 vlak 1. (©BAAC)

In het oosten van het vlak treffen we 5 skeletten en drie knekelputten aan. Iedere knekelput bevat skeletmateriaal van één of meerdere individuen. Deze knekelputten werden bij de aanleg van het eerste vlak vrij gelegd en liggen een 5 á 10 tal cm hoger. Vermoedelijk gaat het hier om botmateriaal dat tijdens het de aanleg van het wegdek in de jaren '50 verzameld is en is een putje is gegoooid. Dit is slechts speculatief.

De overige vier skeletten werden wel in anatomisch verband aangetroffen. Het gaat hier om individuen : 7, 8, 34, 33 en 35.

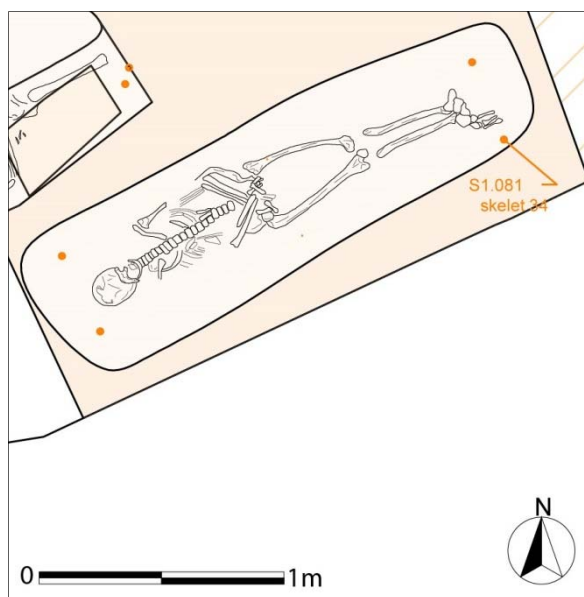
Bij grafkuilen 1.080, 1.081 en 1.082 gaat het telkens om een enkelvoudige begraving. De grafkuilen hebben alle drie een donkerbruine, zandige vulling. Grafkuil S1.080 (skelet 33) wordt in het westen doorsneden door S1.011 (een recente verstoring). Desondanks is het skelet volledig en in anatomisch verband teruggevonden. Beide armen lagen op de buik en de benen waren gestrekt. Uit het fysisch antropologisch onderzoek blijkt het te gaan om een man ouder dan 20. Het botmateriaal is goed bewaard en het skelet is tussen de 25% en de 75% volledig. Verder was de bekisting nog duidelijk zichtbaar in het vlak en ook de

kistdecoratie was deels bewaard. Het betreft hier een Jezusfiguur aan het kruis dat vermoedelijk op de kist lag en engelenvleugeltjes op de vier hoeken van de kist (Figuur 47). Grafkuil 1.082 (skelet 35) is sterk verstoord. Vermoedelijk werd dit individu reeds gelicht wanneer het kerkhof in 1936 in onbruik is geraakt. Er werden ook geen botten gerecupereerd om een geslacht of ouderdom te bepalen.



Figuur 47: digitale tekening van individuen 33 en 35 in grafkuilen 1.080 en 1.081. (©BAAC)

Grafkuil 1.081, iets meer naar het oosten in zone 1B, bevatte de botresten van een man van 40+. Het skelet was weliswaar voor meer dan 75% maar slechts matig bewaard (Figuur 48).



Figuur 48: Digitale tekening van individu 24 in grafkuil 1.081. (©BAAC)

## Vlak 1Bis

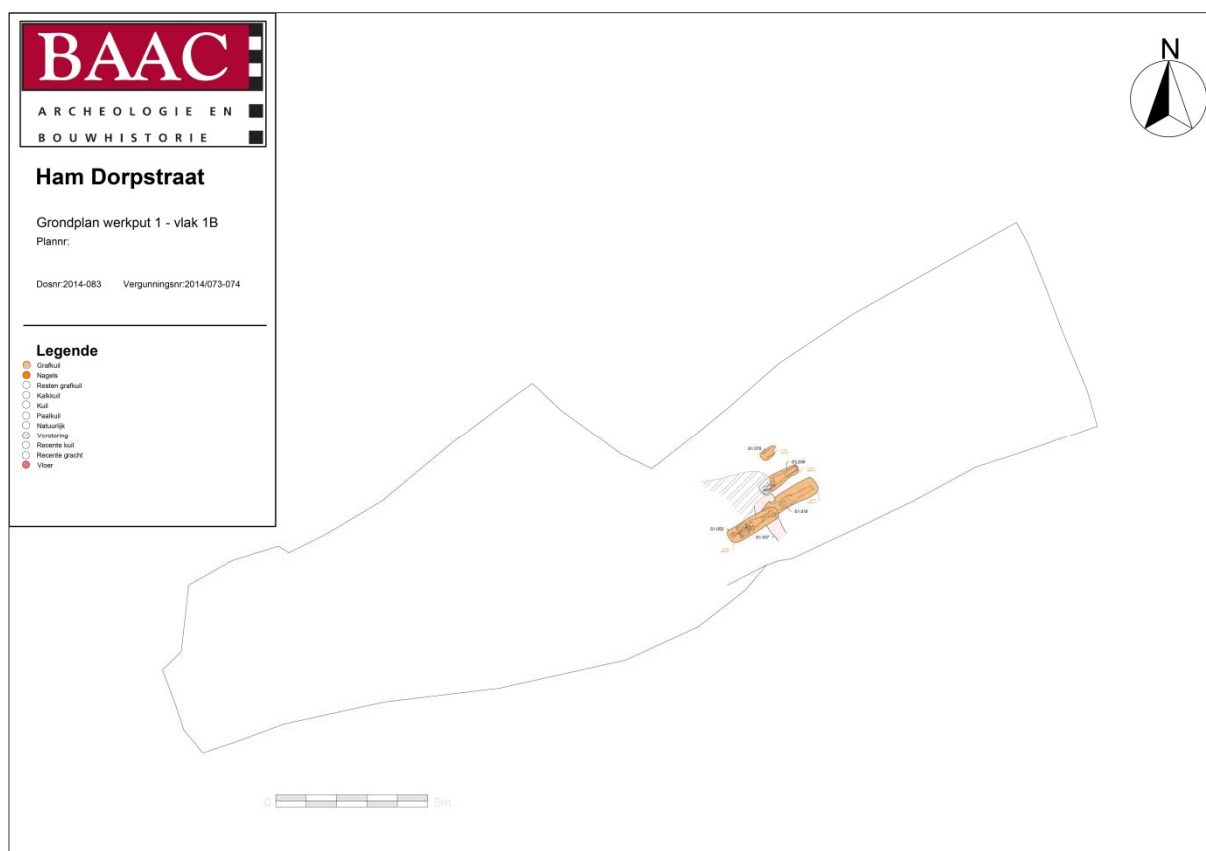
Vlak 1Bis werd uitsluitend in het oosten van werkput 1 aangelegd. Op dit niveau werden in totaal 4 begravingen aangetroffen (Figuur 49). Het gaat om volgende sporen en individuen: S1070 (individu 31), S1039 (individu 15), 1018 (individu 14) en S1052 (individu 29).

De grafkuilen hebben allemaal een donkerbruine vulling. Individuen 14 en 29 zijn goed bewaard en voor meer dan 75% volledig. Door de goede bewaring kon het geslacht en de leeftijd van de individuen vastgesteld worden. Individu 14 was van het vrouwelijk geslacht en ouder dan 40 jaar. Individu 29 was een man van boven de 40 bij het overlijden.

Individuen 15 en 31 zijn slechter bewaard. Van individu 31 zijn enkel de onderbenen bewaard. Vermoedelijk is het skelet gedeeltelijk gelicht bij het opgeven van het kerkhof. Individu 15 was beter bewaard (tussen de 25 en de 75%). Het betreft een man ouder dan 20 jaar. Ter hoogte van het hoofd was het graf verstoord door de aanlegkuil van een recente riolering. De schedel van dit individu werd niet teruggevonden.

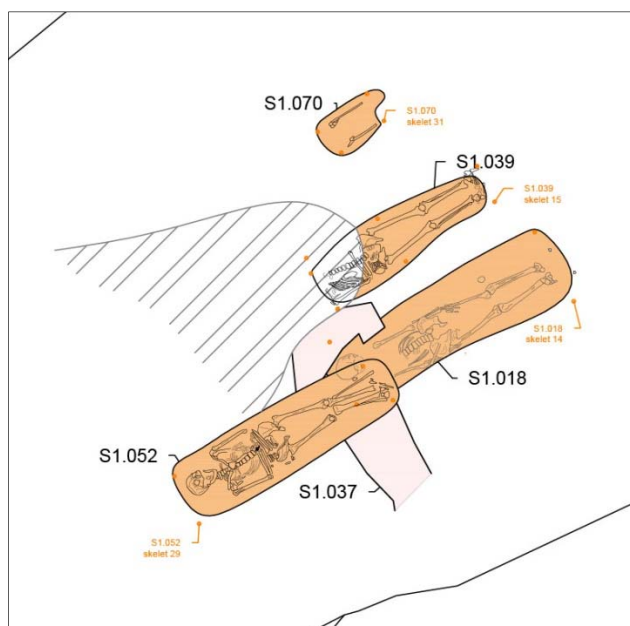
In grafkuil 1018 (individu 31) werden verschillende elementen van de kistdecoratie aangetroffen waaronder een jesusbeeldje. Het jesusbeeldje was vervaardigd uit zamak, een goedkope (tinnen) legering die tijdens de laatste jaren van de Eerste Wereldoorlog steeds vaker gebruikt werd. Aan de hand van deze vondsten kan dit graf gedateerd worden aan het begin van vorige eeuw. Grafkuil 1025 oversnijdt graf 1018 wat dit graf stratigrafisch jonger maakt dan S1018. Er werden wel enkele scherven Maaslands aardewerk in de grafkuil aangetroffen maar deze zijn hoogstwaarschijnlijk intrusief.

Net onder de grafkuilen bevindt zich het reeds besproken kerkhof (Figuur 50).



Figuur 49: Werkput 1 vlak 1Bis . (@BAAC)





Figuur 50: Detail van de begravingen in vlak 1bis in werkput 1. (©BAAC)

## Vlak 2

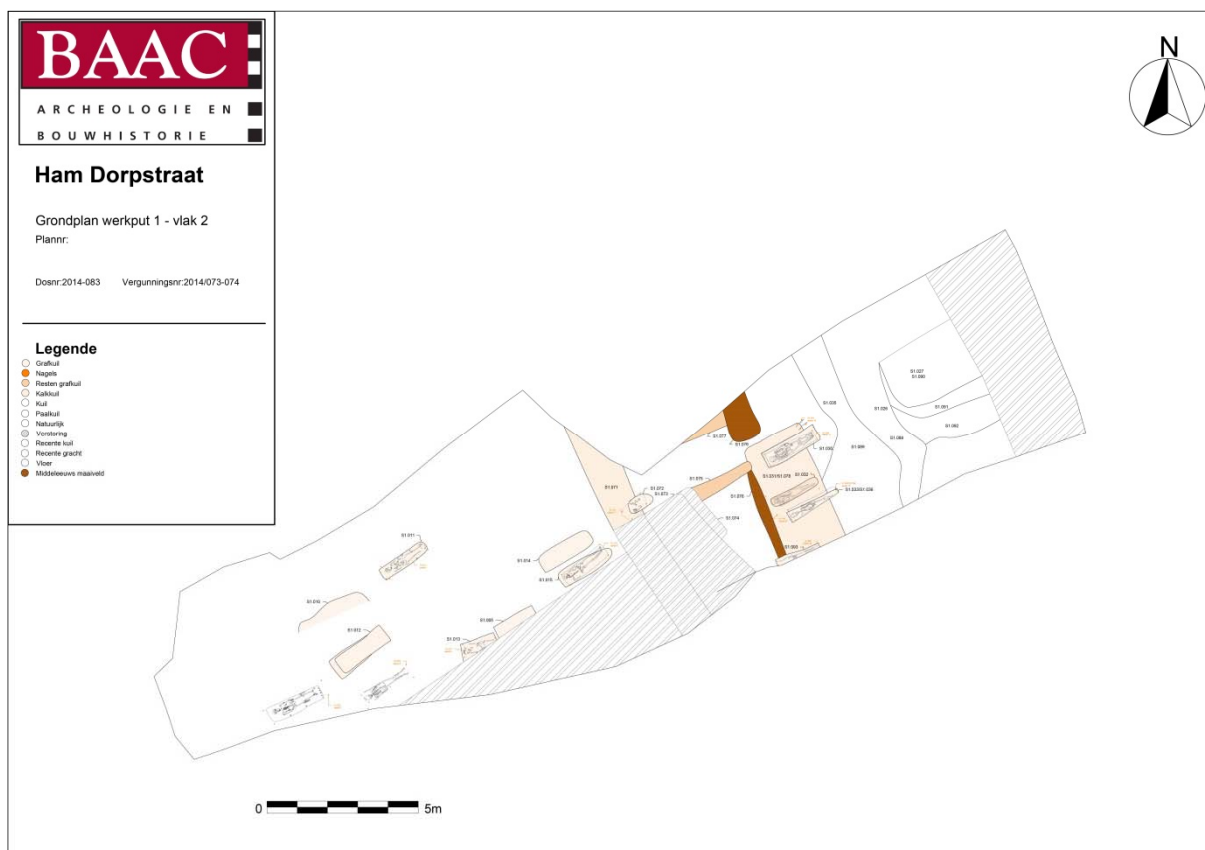
In vlak 2, dat zowel in het oosten als in het westen van werkput 1 werd aangelegd, werden 11 individuen aangetroffen: S1002 (individu 2), 1003 (individu 3), 1011 (individu 1), 1013 (individu 4), 1015 (individu 6), 1030 (individu 13), 1032 (individu 28), 1033 (individu 12), 1041 (individu 16), 1072 (individu 37), 1093 (individu 38). Daarnaast werden er ook 4 grafkuilen aangetroffen: S1005, S1010, S1012, S1014.

De meeste individuen in vlak 2 zijn matig tot goed bewaard. Enkel individuen 4, 16 en 38 zijn zeer slecht bewaard. Ondanks de slechte bewaring kon er voor ieder van deze individuen een leeftijd vast gesteld worden. Individen 4 en 38 waren bij het overlijden ouder dan 20. Individu 16 was tussen de 1 en 6 jaar.

In spoor 1072 werden verschillende beenderen van één individu aangetroffen. De resten werden niet in anatomisch verband aangetroffen. Vermoedelijk gaat het om een knekelput. De overige individuen zijn, zoals reeds aangegeven, goed bewaard en voor meer dan 75% volledig. Het betreft twee mannen en een vrouw die bij het overlijden ouder dan 20 jaar waren (individen 1 en 3). Eén van de mannen was tussen de 20 en de 30 jaar bij overleden (individu 2).

In grafkuilen 1002, 1072 en 1036 werden enkele scherven Maaslands aardewerk aangetroffen. Daarnaast werden, binnen dezelfde contexten, verschillende objecten waaronder plastieken knopen, een paternoster en kistdecoraties aangetroffen. Vermoedelijk zijn de scherven Maaslands aardewerk in de grafkuil terechtgekomen bij het uitgraven van de kuil. De kistdecoratie en de grafgiften doen vermoeden dat de graven zelf dateren uit het begin van de 20<sup>ste</sup> eeuw. Dit komt overeen met de graven die werden aangetroffen in vlakken 1 en 1bis.

Grafkuilen 1010 en 1012 behoren toe aan individuen 20 en 17. Deze resten werden in het derde vlak opgegraven. Sporen 1005 en 1014 zijn gelichte kuilen.



Figuur 51: Vlak 2 in werkput 1. (@BAAC)

### Vlak 3

Binnen dit vlak werden 8 individuen waargenomen: 1010 (individu 20), 1042 (individu 23), 1047 (individu 21), 1048 (individu 26), 1053 (individu 18), 1055 (individu 30), 1056 (individu 24), 1057 (individu 27).

Er werden ook 5 grafkuilen aangetroffen: S1043, S1045, S1046, S1050, S1051.

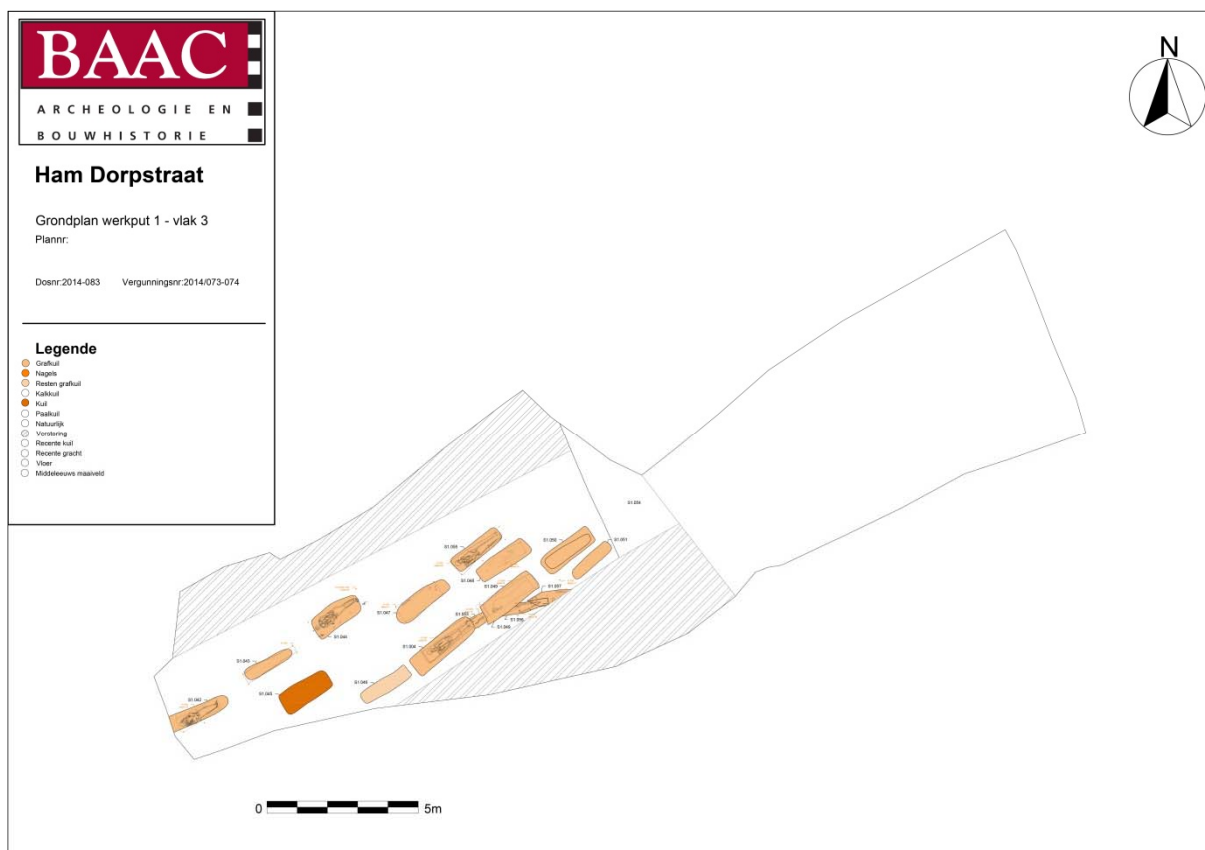
In vlak 3 zijn er slechts twee goed bewaarde individuen met een volledigheid van meer dan 75%. Het gaat om een vrouw van boven de twintig en een man ouder dan veertig. De



Figuur 52: Individu 26

overige zes individuen zijn matig tot slecht bewaard en voor minder dan 25% volledig. Door de onvolledigheid van de skeletten was een geslachtsbepaling niet mogelijk. Voor de meeste individuen kon de leeftijd wel bepaald worden.

S1048 (individu 26) was zeer jong, vermoedelijk tussen de 10 en de 15 jaar bij overlijden. Het geslacht van dit individu kon niet bepaald worden.

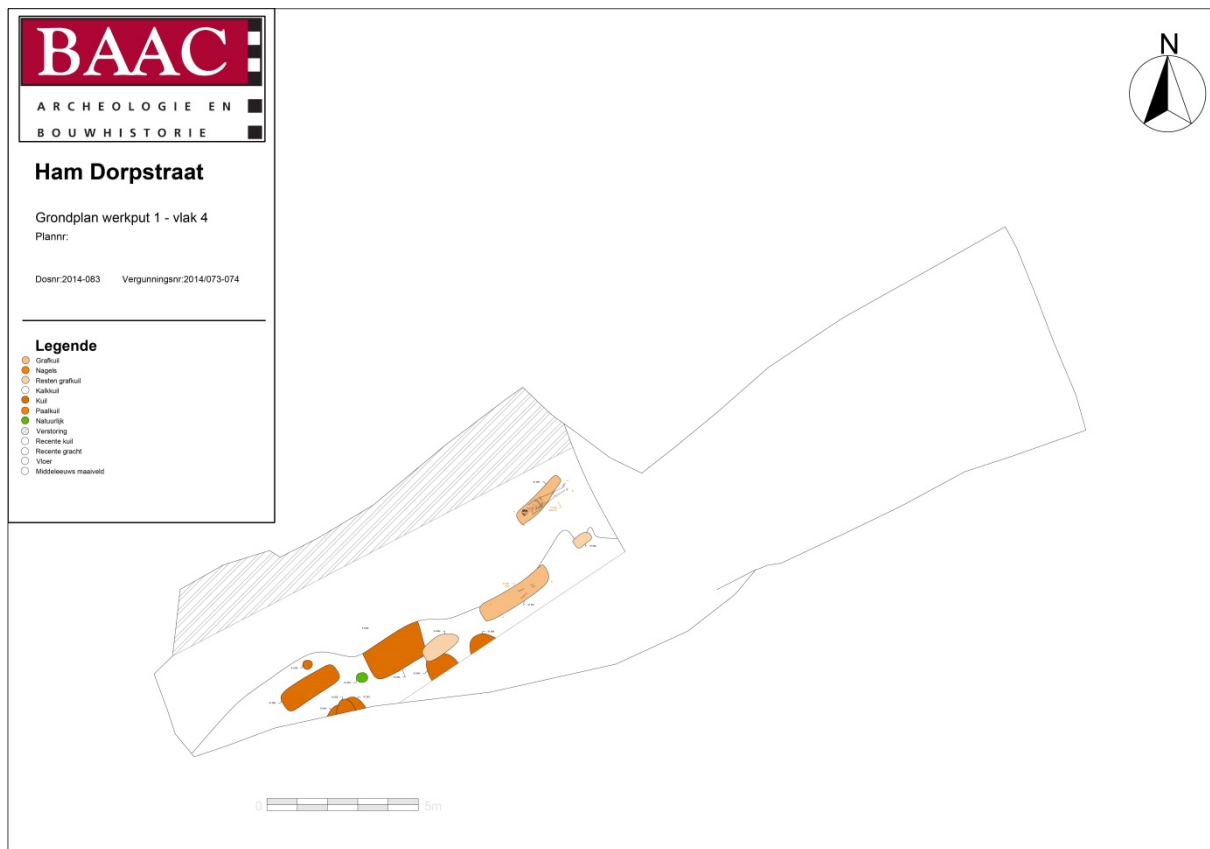


Figuur 53: Grondplan van vlak 3 in werkput 1. (©BAAC)

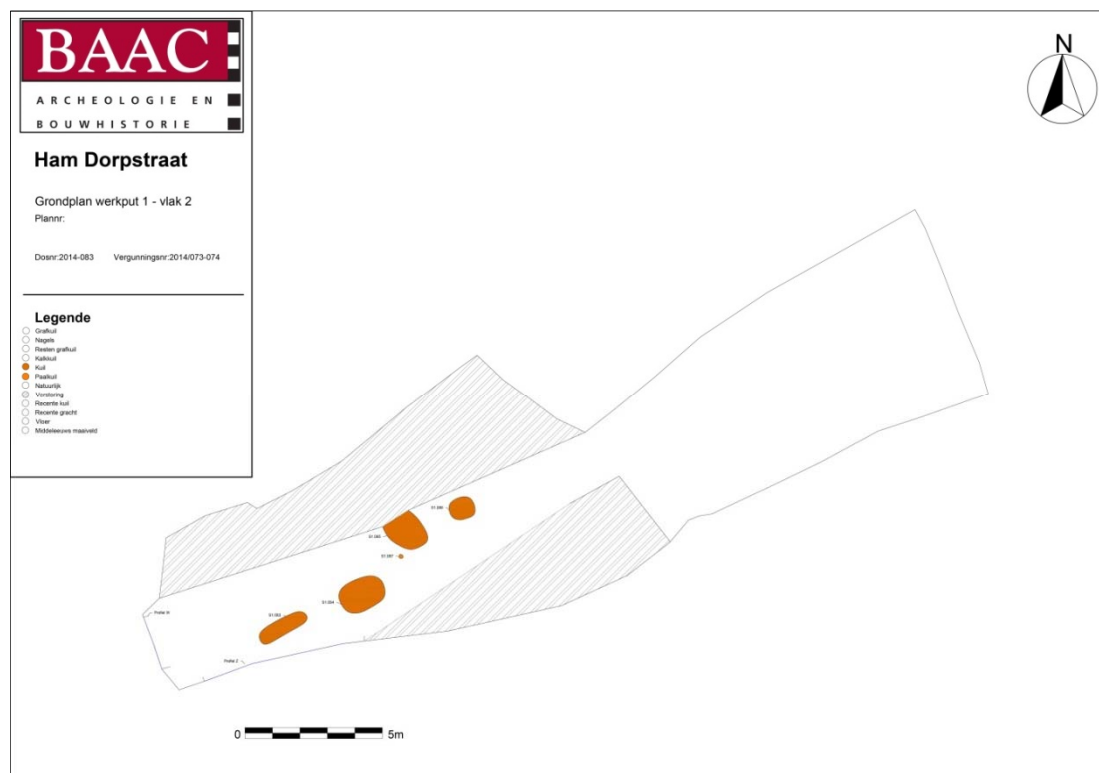
#### Vlak 4

In vlak 4 werden er 2 individuen vrijgelegd: S1067 (individu 36) en S1069 (individu 32). Daarnaast werden er nog verschillende kuilen aangetroffen: S1059, 1060, 1061, 1062, 1064, 1065, 1066, 1068 en ook de onderkant van S1004.

Individu 36 was zeer slecht bewaard en voor minder dan 25% volledig. Gezien de slechte bewaring en de onvolledigheid van dit individu kon er geen leeftijd of geslacht vastgesteld worden. Individu 32 was goed bewaard en voor maar een 75% volledig. Het gaat om een man van boven de 20.



Figuur 54: Grondplan van vlak 4 in werkput 1. (©BAAC)



Figuur 55: Grondplan van vlak 5 in werkput 1. (©BAAC)

## Vlak 5

In vlak 5 werden er geen individuen meer aangetroffen (Figuur 55), enkel vijf kuilen: S1083, S1084, S1085, S1086, S1087.

Kuil S1083 heeft een donkerbruine tot lichtbruine heterogene, gelaagde vulling. De kuil heeft een afmeting van 130cm bij 70cm en heeft een diepte van 40cm. De zeer heterogene, losse vulling doet vermoeden dat het gaat om de restanten van een gelicht graf. De vulling van kuil 1084 is gelijkaardig aan die van kuil 1083 alleen is deze vulling minder heterogeen en eerder gelaagd. De kuil heeft een rechthoekige vorm van 1.25m bij 1.30m. Qua vormgeving lijkt deze kuil aan te sluiten bij S1086 en 1085 (zie volgende paragraaf).

Net ten noorden van S1083 en 1084 liggen kuilen 1086 en 1085. Spoor 1085 heeft een rechthoekige vorm met afgeronde hoeken en meet 1.35m bij 1.25m. In het noorden loopt deze kuil tegen de sleufwand. Spoor 1086 heeft een relatief ronde vorm met een diameter van 96cm. De kuilen hebben een vrij gelijkaardige vulling waarin we twee lagen kunnen onderscheiden, mogelijks kern en insteek. De eerste laag (kern) heeft een relatief homogene donkerbruine kleur en een zandige textuur. De tweede laag (de insteek) heeft een heterogene, lichtbruine tot donkerbruine kleur. In spoor 1085 werd tevens een scherp Maaslands aardewerk aangetroffen maar het is zeer goed mogelijk dat deze intrusief is. Spoor 1087 is een paalkuil net ten zuiden van S1085. Deze paalkuil van 17cm diameter en 22cm diep heeft een homogene, donkerbruine vulling. Het is mogelijk dat deze sporen deel uit maken van een structuur maar gezien het opgravingsterrein zodanig klein is kan dit onmogelijk met zekerheid vastgesteld worden.



Figuur 56: Coupes op sporen S1085 (links) en S1086(rechts). (©BAAC)



## 5.2 Vondsten

Tijdens de opgraving zijn er in het totaal 200 vondstnummers uitgeschreven en er zijn 66 monsters genomen. Wat betreft de vondsten van werkput 2 gaat het om 27 scherven Maaslands aardewerk, 2 scherven Zuid-Limburgs roodbeschilderd aardewerk, 2 scherven roodbakkend aardewerk, 1 scherfje witbakkend zwaar verschraald aardewerk, 11 stukken slak of sintel, 12 fragmenten bouw materiaal en 16 natuursteen fragmenten.

In werkput 1 werden er 8 scherven rood aardewerk, 32 scherven Maaslands aardewerk, twee scherven grijs aardewerk waarvan een handgevormd, 1 scherf industrieel wit, 1 scherf Zuid-Limburgs rood beschilderd aardewerk, 374 ijzervondsten (voornamelijk nagels), 2 glasfragmenten, 1 hout monster van een bekisting, 5 fragmenten bouw materiaal en 28 knopen en paternosters uit de graven.

### 5.2.1 Aardewerk

#### *Maaslandsaardewerk*

Van dit witbakkend aardewerk werden er 27 scherven in werkput 1 en 32 in werkput 2 aangetroffen. Scherven kleiner dan 1 cm<sup>2</sup> zijn niet verder beschreven wegens hun fragmentair karakter. De scherven uit de grafcontexten uit werkput één zullen hier niet in detail beschreven worden gezien deze scherven door vergravingen in deze contexten terecht zijn gekomen. De scherven zijn algemeen gedateerd in de volle middeleeuwen waarbij een aantal een meer nauwkeurige datering hebben in de eerste helft van de 12<sup>de</sup> eeuw. Deze meer nauwkeurige datering kon bereikt worden op basis van vorm, versiering, baksel, verschraling en/of afwerking.

Het Maaslands aardewerk is beschreven aan de hand van vorm en vormdetails, versiering, oppervlaktebehandeling en soort magering. Uitzonderlijke kenmerken, zoals onder andere het al dan niet verbrand of verweerd zijn van de scherven, of de aanwezigheid van roet of aankoeksels, zijn opgenomen als secundaire kenmerken. De scherven waarvan een vorm of versiering kon gedetermineerd worden, zijn indien mogelijk nauwkeuriger gedateerd. Uit deze verzameling van gegevens zijn bepaalde scherven gedateerd.

Bij alle scherven ging het om een zandverschraling, deze varieerde van fijn tot zeer fijn. Dit wit, beige baksel is hard tot klinkend hard. Op slechts vier individuen is een vorm van versiering aangetroffen. Bij twee individuen, vnr.42 uit spoor 2079 en vnr.45 uit spoor 2108, gaat het om radstempel in wafelpatroon. Bij vnr.45 uit S2.108 is ook de loodglazuur nog aanwezig (Figuur 57). Dit stempelpatroon is reeds vanaf de 10<sup>de</sup> eeuw in gebruik maar over het algemeen in de individuele stempel in deze vroege fase iets grover. Bij latere exemplaren is de stempel fijner. Op basis van deze gegevens zouden we kunnen zeggen dat het hier gaat om exemplaren uit de late 11<sup>de</sup>, vroege 12 de eeuw. Bij vnr.64 uit spoor 2124 gaat het om een wandscherf met een spatje loodglazuur. Bij vnr.175 uit spoor 1036 gaat het om een scherf met stempel maar dit maal met vierkantjes in één enkele rechte lijn (Figuur 58). Dit type decoratie komt minder vaak voor. Over het algemeen wordt aangenomen dat er meerdere enkele lijntjes op de schouder en de buik werden aangebracht. De langwerpige, rechthoekige indrukken doen vermoeden dat het hier gaat om een exemplaar uit de 12<sup>de</sup> eeuw.



Figuur 57: Maaslandsaardewerk met een radstempel in wafelpatroon (links vnr. 42; rechts vnr. 45). (©BAAC)



Figuur 58: wandscherf met een enkele redstempel versiering (vnr. 175). (©BAAC)

De manchetrans is het meest voorkomende randtype in Ham. Dit type heeft een brede, geprofileerd manchetroevormige rand en een van de lippen is zeer geprononceerd. Eén enkel randje (Vnr.38, S2023) had een naar buiten staande blokvormige rand met een rechte top.

De manchetrans behoort tot de vormgroep van de kook- en tuitpotten. De manchetrans is een van de populairste randtypes die in Andenne werden geproduceerd gedurende periode b1.<sup>33</sup> De manchetrans is slechts een zeer korte periode geproduceerd, namelijk in het tweede en het derde kwart van de 12<sup>de</sup> eeuw. De manchetrans werd dus zowel bij kook- als tuitpotten toegepast. De kookpotten werden over het algemeen niet geglaazuurd terwijl de tuitpotten gedeeltelijk of zelfs volledig geglaazuurd werden. Enkele van de ongeglazuurde wandfragmenten vertoonden roetresten. Dit is een indicatie voor het gebruik als kookpot. Een van de wanden was zelfs verbrand.

Het blokvormig randje vertoont de meest gelijkenissen met type M2 uit het werk van Koen de Groote. Het randtype kan toegeschreven worden aan een kookpot uit de vroege 11<sup>de</sup> eeuw.

### ***Zuid-Limburgs Roodbeschilderd aardewerk***

In het totaal werden er 2 scherven teruggevonden die aan deze aardewerkgroep toegeschreven kunnen worden (Vnr 57, S2087 en Vnr. 58, S2090). Ze hebben een wit tot licht roze baksel met vrij regelmatige zandvershraling. Het oppervlak voelt ruw aan en beide

<sup>33</sup> K. De Groote 2008.

fragmenten vertonen, weliswaar zeer vage, restjes van de rode beschildering. Voor het roodbeschilderd Zuid-Limburgs aardewerk zijn er 4 productiecentra gekend, namelijk Brussum, Schinvel, Nieuwhagen en Ubach over Worn.<sup>34</sup> De oudst gekende productie is die van Schinveld, hier werd reeds vanaf de 11<sup>de</sup> eeuw handgevormd aardewerk geproduceerd. De productie van het roodbeschilderde aardewerk uit deze eeuw verdwijnt in het eerste kwart van de 13<sup>de</sup> eeuw door de opkomst van het protosteengoed.

De chronologische datering van dit aardewerk gebeurt aan de hand van het vormtype en de decoratie. Gezien het fragmentaire karakter van de twee exemplaren uit Ham is een specifieke datering niet mogelijk.

#### ***Oxiderend gebakken gedraaid aardewerk***

Verder zijn er ook enkele stukken postmiddeleeuws roodbakkerd aardewerk aangetroffen. Het gaat om 3 bodems, 10 randen, 4 oren en 20 wandfragmenten.

de drie bodems zijn voorzien van een gedraaide standing (Vnr.1 en Vnr.19, beide uit spoor 1026). Deze toepassing doet zijn intrede vanaf de 15<sup>de</sup> eeuw en vanaf de 16<sup>de</sup> eeuw wordt de standing meer en meer toegepast. Een van de bodems kan toegeschreven worden aan een bord. Aan de binnenzijde (de spiegel van het bord) is deze versierd met sliblijnen in witte klei in een floraalmotief (vnr.19). De overige twee bodems behoren vermoedelijk toe aan een teil.

Verder is er nog één randje dat vermoedelijk ouder is dan de overige scherven roodbakkerd aardewerk, namelijk vnr.21, aangetroffen bij de aanleg van het vlak in werkput 2. Het betreft hier een hals zeer klein halsfragmentje oxiderend gebakkerd aardewerk, vermoedelijk vroegrood. Het is vrij hard gebakkerd, heeft een relatief grove kalkverschralling en is rozig oranje van kleur. Het oppervlak is glad en vertoont draailijnen. Het baksel doet denken aan Autelbasaardewerk maar omdat het om een zeer klein fragmentje gaat, kan het niet met zekerheid aan deze aardewerkgroep toegeschreven worden.

Daarnaast werd er ook één randje oxiderend gebakkerd aardewerk aangetroffen (Vnr.53, S1034). Het gaat om een eenvoudig scherp naar buiten staand randje met een afgeplatte top. Aan de binnen- en buitenzijde van de rand zijn er lichte schraapsporen zichtbaar. Verder is het vrij zacht gebakkerd en heeft het een licht roze/oranje kleur. Het baksel zelf is vrij fijn met zand verschraald en hier en daar een grove kwarts korrel. Vermoedelijk behoort het fragmentje toe aan een kogelpot.

<sup>34</sup> K. De Groote, 2008.



*Figuur 59: randfragmentje oxiderend gebakken aardewerk.*

#### ***Witbakkend grof verschaald aardewerk***

Er is één wandscherfje aangetroffen met een witbaksel en een zeer grove kwarts- en chamotteverschraling (Vnr.9, S1026). Het lijkt handgevormd en aan de buitenzijde zijn er roetsporen aangetroffen, vermoedelijk gaat het dus over een fragmentje van een kookpot.



*Figuur 60: Fragment witbakkend aardewerk met grove kwarts- en chamotteverschraling. (©BAAC)*

## 6 Specialistisch onderzoek

### 6.1 Algemeen

De uitwerking van de data is gebeurd volgens de Minimumnormen, de Bijzondere voorwaarden en met zicht op de onderzoeksvragen. Het budget voor specialistisch onderzoek is in die mate verdeeld zodat de onderzoeksvragen zo goed mogelijk beantwoord kunnen worden en is goedgekeurd door het Agentschap Onroerend Erfgoed. Alle aangetroffen sporen zijn tot op een basisniveau uitgewerkt. Structuren zijn in detail behandeld. Alle materiaalcategorieën zijn tot op een basisniveau beschreven. Vondsten zijn per context door specialisten bekeken en gedateerd (zie bijlage).

#### WERKPUT 1

Dit is de zone van het kerkhof; er werden voor ieder aangetroffen individu systematisch stalen genomen ter hoogte van de buik en het hoofd. Daarnaast werd er ook een zeefstaal genomen van de kistinhoud ten einde kleiner botmateriaal alsnog te recupereren. In het totaal gaat het om 54 monsters. Verder zijn er nog enkele grafgiftten gerecupereerd. Daarnaast werd er één mortelmonster genomen van S1.037, het kerkhofpaadje in de westelijke zone van werkput 1.

#### WERKPUT 2

Voor Werkput 2, de zone van het waterbekken werden er 13 bulkstalen genomen, één houtskool monster en een monster voor zaden en vruchten. Er werden geen pollenmonsters genomen aangezien er geen sporen werden aangetroffen die zich daar toe leenden. Bovendien is de bewaringskans op pollen erg laag in zandige contexten.

#### Conservering

Enkele graven bevatten grafgiftten, het gaat voornamelijk om paternosters maar er werden ook enkele kettinkjes en een ring gerecupereerd. In onderstaande tabel (tabel 4) volgt een overzicht van de giftten die geselecteerd zijn voor conservatie. Conservering van deze vondsten kan samenhangen met de keuze voor uitwerking van de begravingen.

Vondst	WP	Vlak	Spoor	Vulling	Categorie	Context	Aanvullende info	Datum
73	1	2	1.002		PATER	AFW	SKELET 2	6/05/2014
101	1B	1	1.019		PATER	AFW	SKELET 11	12/05/2014
105	1	2	1.036		PATER	COUPE	SKELET 12	13/05/2014
115	1B	2	1.030		PATER	AFW	SKELET 13	15/05/2014 4 STUKS JUWELEN
142	1A	3	1.004		PATER	AFW	SKELET 22	14/05/2014
147	1A	3	1.042		PATER	AFW	SKELET 23	15/05/2014
153	1	3	1.049		PATER	AFW	SKELET 25	15/05/2014
169	1	1B	1.052		PATER	AFW	SKELET 29	15/05/2014
172	1A	3	1.055		PATER	AFW	SKELET 30	15/05/2014 JUWELEN
179	1A	4	1.069		PATER	AFW	SKELET 32	16/05/2014
182	1B	1	1.080		PATER	AFW	SKELET 33	16/05/2014
188	1B	2	1.093		PATER	AFW	SKELET 38	19/05/2014



### <sup>14</sup>C-datering

Op het veld werd getracht om telkens een aantal paalkuilen behorende tot een structuur te bemonsteren. Sporen die op het eerste zicht voldoende organisch materiaal bevatten, werden geselecteerd voor bemonstering.

Voor structuur 1 zijn één houtskoolstaal en vijf bulkmonsters genomen. Er is echter genoeg diagnostisch materiaal aangetroffen uit de paalkuilen die aan deze structuur toebehoren om een datering te bekomen. Er zijn dus geen stalen geselecteerd voor C14-datering.

### Macrobotanisch onderzoek

Bij het botanisch macroresten-onderzoek wordt de aanwezigheid van macroresten (zowel plantaardig als dierlijk) bestudeerd en geanalyseerd. Deze botanische resten kunnen, zeker als ze onder de grondwatertafel liggen, duizenden jaren bewaard blijven. De aanwezige botanische macroresten geven ons een beeld van de lokale vegetatie, die ter plekke, in de nabijheid van het onderzochte spoor, aanwezig was. Bij een macrobotanisch onderzoek wordt niet enkel gekeken naar de botanische resten, maar ook resten van andere organismen, zoals insecten, wormen, schimmels en schelpen. Tezamen met de plantaardige resten geven zij een goed beeld van de lokale milieuomstandigheden en/of lokale voedsel economie in het verleden.

Tijdens het veldwerk werden er enkele sporen op basis van hun aard, ligging en vulling geselecteerd voor bemonstering. In het totaal werden er 15 monster genomen van 13 sporen. Van deze 15 monsters werden er uiteindelijk 3 geselecteerd voor een verdere waardering.

Deze selectie gebeurde enerzijds op basis van de aard van het spoor en/of de associatie tussen het bemonsterde spoor en de omringende sporen, bijvoorbeeld wanneer het spoor aan een dateerbare structuur toebehoorde. Anderzijds werd er gekeken of er diagnostisch materiaal werd gerecupereerd uit het spoor waardoor een datering op basis van het vondstmateriaal mogelijk was.

In totaal werden op deze wijze drie sporen geselecteerd voor verdere waardering. Het gaat om monsters uit sporen S2.087, S2.090 en 2.036 (Figuur 12). Er zijn geen monsters uit het hoofdgebouw geselecteerd, omdat S2.087 en 2.090 in de directe omgeving van het hoofdgebouw liggen en deze sporen binnen dezelfde periode gedateerd kunnen worden.

S2.087 is de (druip)greppel die deel uitmaakt van de circulaire structuur ten westen van het hoofdgebouw (zie hoofdstuk 2.6 Bufferbekken). Dit bijgebouwtje zou mogelijk gefunctioneerd hebben als opslagplaats van de oogst. Het botanisch macro-onderzoek zou meer duidelijkheid kunnen brengen over wat men juist verbouwde en in dit bijgebouw stockeerde, vandaar dat dit spoor opgenomen is in de selectie. Ook het monster uit spoor 2.090 werd omwille van deze redenen opgenomen in de selectie. S2.090 is een kuil in de nabijheid van dit laatstgenoemde bijgebouwtje en de 4-posten (zie overzichtsplaan). Ook de humeuze vulling van deze kuil was doorslaggevend voor de selectie. Als laatste werd spoor 2.036 geselecteerd voor verdere waardering enerzijds omwille van de humeuze vulling van de kuil, en anderzijds om een ruimer beeld te krijgen van het historische landschap.



57

## 6.2 Resultaten

### Macrobotanisch onderzoek<sup>35</sup>

Ten behoeve van macrobotanisch onderzoek zijn 5 monsters aangeleverd in emmers van 10L. Drie van de monsters (M12, M14 & M16) zijn afkomstig van enkele kuilen en palen uit middeleeuwse context; de andere twee (M2 & M48) uit het bekken van een tweetal skeletten (rond 1930 begraven). Van de macrobotanische monsters uit de emmers zijn subsamples van 1 liter materiaal afgenomen voor de waardering.

De afgemeten grond is met kraanwater gespoeld op een serie zeven met maaswijdten van respectievelijk 2.0, 1.0, 0.5 en 0.25 mm.<sup>36</sup> Vervolgens zijn de zeefresiduen geïnspecteerd op de aanwezigheid van botanische macroresten. Hierbij is in het bijzonder gelet op de volgende criteria: de kwantiteit en kwaliteit als gevolg van conservering, de diversiteit aan taxa (plantensoorten of -families) en de aanwezigheid van natuurlijke en economische planten (cultuurgewassen en cultuurbegeleiders).

Een samenvatting van de macrobotanische<sup>37</sup> waardering is te vinden in tabel 1. De drie monsters uit middeleeuwse context (M12, M14 & M16) bevatten geen van alle botanische macroresten. Het enige dat het opmerken waard is, is de aanwezigheid van kleine stukjes metaal, vaak bolvormig (de meeste tussen de 0.5 en 2 mm groot) en vaak met roze aanslag/kleurstof. Verder bevat M16 enkele botfragmentjes.

M2 bevat enkele zaadjes van wilde planten en mogelijk een fragment van een verkoolde graankorrel; alle resten zijn te sterk aangetast om met zekerheid te determineren. M2 bevat daarnaast fragmenten van een houten kraal en stukken bot (tot 3 cm groot).

M48 bevat ook enkele zaadjes, maar ook hiervoor geldt dat ze slecht geconserveerd zijn. M48 bevat wel veel andere resten, nl. een stuk hout (4 cm breed), botfragmenten, een spijker bevestigd aan een stukje hout en fragmenten van een sieraad (metaal en hout). Geen van de vijf monsters is geschikt voor macrobotanische analyse, vanwege de lage concentratie zaden/vruchten en de slechte conserveringsstaat van de aanwezige resten.

<sup>35</sup> Van den Bos V., 2015. *Earth 2015-03: Waardering macrobotanische resten van de site Ham, België.*

<sup>36</sup> De assemblages die op deze manier verkregen worden, zijn vergelijkbaar met het resultaat van floteren, afgezien van het feit dat de niet drijvende materialen als bot en steen nog niet gescheiden zijn van de plantaardige resten.

Tabel 4. Monsterlijst macrobotanische waardering met resultaten en aanbeveling ter analyse. Met J = ja en N = nee.

Monster	Spoor	Volume	Concentratie	Conservering	Diversiteit	Cultuurplanten	Analyse
M12	2090	1L	-	-	-	nvt	N
M14	2087	1L	-	-	-	nvt	N
M16	2056	1L	-	-	-	nvt	N
M2	1036	1L	laag	slecht	middel	N	N
M48	1055	1L	laag	matig	middel	N	N

## 7 Besluit

In het voorjaar van 2014 heeft een archeologisch team van BAAC Vlaanderen opgravingen uitgevoerd rond de kerk van Ham. De aanleiding van dit onderzoek was de bouw van een ondergrondse parking en een nieuw wooncomplex ten noordwesten van de kerk. Uit een archeologisch vooronderzoek werden er restanten van het voormalige kerkhof rond de kerk aangetroffen. Nadat de resultaten van het vooronderzoek bekend werden gemaakt heeft de opdrachtgever (De gemeente Ham) en de opdrachtgever de plannen lichtjes aangepast waardoor het voormalige kerkhof grotendeels gevrijwaard werd. De zone die alsnog werd verstoord, diende opgegraven te worden. Het ging om een zone van 205m<sup>2</sup> die in vijf niveaus werd opgegraven.

Over de oudste fasen van het kerkhof is er niets gekend. Aangezien de oorspronkelijke kerk dateert uit de romaanse periode kan er worden aangenomen dat er meerdere begravingen op het kerkhof aanwezig zijn (zie hoofdstuk 3.2.2). Op de Ferrariskaart lijkt het kerkhof rondom de Sint-Lambertuskerk te liggen en wordt het volledig ommuurd. Hier zijn echter geen concrete bewijzen voor. Op de recentere kaarten is het kerkhof zelfs niet aangeduid. Op enkele postkaarten uit het begin en het midden van de 20<sup>ste</sup> eeuw is duidelijk te zien dat er aan de straatkant en het oosten nog een kerkhofmuur aanwezig is. In het noorden lijkt het kerkhof niet begrensd door een kerkhofmuur (Figuur 7).<sup>38</sup> Verder wist de heemkundige kring van Ham te vermelden dat bij de ingebruikname van het nieuwe kerkhof in 1938, veel van de graven werden gelicht en herbegraven.<sup>39</sup>

In het totaal werden er toch nog 37 begravingen aangetroffen op vier verschillende niveaus. Aan de hand van het vondstmateriaal en de grafgiftten (paternosters en enkele juwelen) kunnen we er van uitgaan dat de begravingen dateren uit de eerste helft van de 19<sup>de</sup> eeuw. De grafkuilen hadden allemaal een donkerbruine, zandige vulling. De kuilen werden allemaal uitgegraven tot op de moederbodem. Tijdens het vooronderzoek werden er ten westen van de huidige kerk ook enkele oudere begravingen teruggevonden maar tijdens de definitieve opgraving werden er geen oude begravingen aangetroffen. Vermoedelijk bevond de oudste begravingen fase zich meer in het westen en is het kerkhof later uitgebreid naar de noordelijke zijde van de kerk. Dit zou verklaren waarom er geen oude begravingen zijn aangetroffen binnen de opgravingszone.

Naast de begravingen is er ook een middeleeuwse cultuurlaag aangetroffen; om dit verder te onderzoeken zijn er twee lange profielen getrokken aan de westelijke en noordelijke zijde van het putwand. In de profielen tekende zich een donkerbruine tot lichtbruine laag af. Uit de laag werden verschillende scherven Maaslands aardewerk aangetroffen. Ook in de verschillende grafkuilen werd gelijkaardig aardewerk aangetroffen. Vermoedelijk zijn de scherven bij het uitgraven van de grafkuil omgespit.

Op basis van dit vondsten materiaal wordt deze cultuurlaag gedateerd rond de 12<sup>de</sup> eeuw. Verder werd er ook een oud kerkhof paadje aangetroffen. Dit pad in het oosten van de werkput lag op de middeleeuwse cultuurlaag en werd verstoord door enkele recente begravingen. Omdat er geen aardewerk is aangetroffen is het niet mogelijk een absolute datering te verkrijgen voor dit paadje.

<sup>38</sup> Devroe A. 2013

<sup>39</sup> Devroe A. 2013



Meer naar het noorden diende er nog een oppervlakte van 730m<sup>2</sup> opgegraven worden. De aanleiding hiervoor was de installatie van een waterbekken. Binnen deze zone werden verschillende middeleeuwse bewoningssporen aangetroffen, waaronder de helft van een gebouwplattegrond, één 4-palig bijgebouwtje, een circulair bijgebouwtje en één rechthoekig bijgebouw dat ook deels buiten het onderzoeksgebied viel. Het gaat om een hoofdgebouw met staanderrijen in een rechte lijn, gebogen lange wanden en drie staanderparen al zijn er ook exemplaren gekend met twee staanderparen.<sup>40</sup> De korte wand wordt door het verplaatsen van de hoekpalen naar binnen vernauwd. Zo krijgt de lange wand ter hoogte van de hoeken een gebogen verloop.<sup>41</sup> De breedte van de kern van een huis van type H1 kan lopen tot 7.13 meter wat dit gebouw één van de grotere exemplaren maakt met een kern breedte van 6,50 meter.<sup>42</sup>

Het gebouwtype H1 komt volgens Huijbers voor tussen 950 BC en 1125 BC. De gebouwen kunnen volgens hem ook specifiek gedateerd worden op basis van de indeling van het gebouw en de functie van de verschillende binnenruimtes. Deze reconstructie van de binnenindeling gebeurt aan de hand van de onderlinge plaatsing van additieve elementen binnen het gebouw.<sup>43</sup> Binnen de (gedeeltelijke) gebouwplattegrond te Ham werden er vier additieve kuiltjes aangetroffen. Het gaat om sporen S2.057, 2.059, 2.068, 2.117 en 2.125. De betreffende sporen hebben een donkerbruine tot grijze vulling maar geen van deze sporen kunnen met zekerheid geïnterpreteerd worden als elementen M of N. Ook een haard lijkt afwezig, al kan deze in het niet opgegraven helft van het gebouw liggen. Daarnaast is de hoofdingang van het gebouw moeilijk te bepalen gezien we niet de volledig plattegrond hebben kunnen vrijleggen. In de zuidelijk lange wand zijn er wel twee extra paalkuilen aangetroffen die een indicatie zijn van een ingangspartij aan deze zijde maar of het hier effectief gaat om een hoofdingang is niet zeker. De positie van deze ingang stemt wel overeen met de ingangen die werden aangetroffen bij gebouwen van het latere gebouw type H1. Dit impliceert dat de hoofdingang zich aan de korte zijde zou bevinden. Een spieker in het westen van het hoofdgebouw (zie p.28-29) is een mogelijke indicatie dat de hoofdingang zich inderdaad aan de korte kant van het gebouw bevond. Op basis hiervan kan, met enige voorzichtigheid, gesteld worden dat het hier om een latere H1 zou gaan.

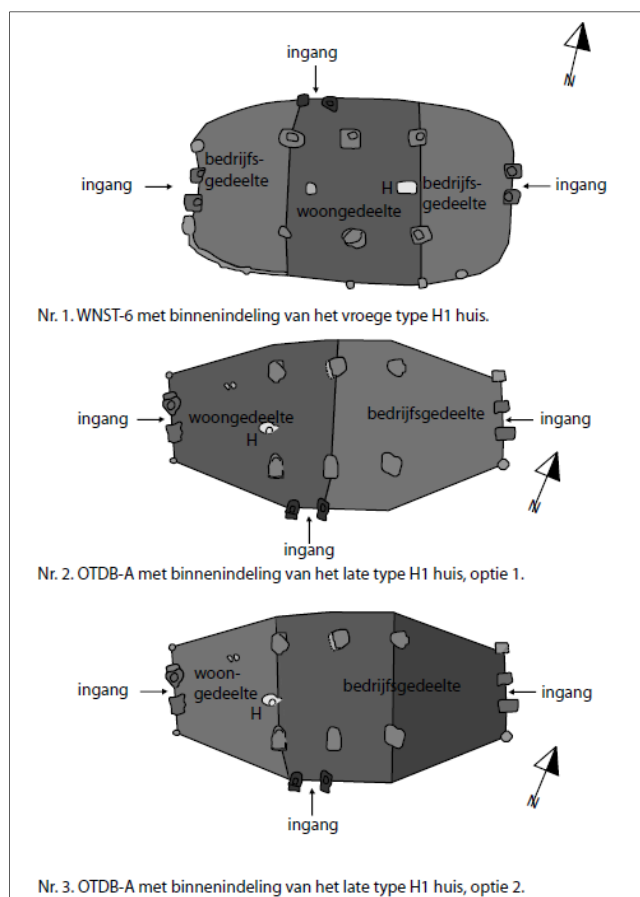
Uit sporen 2067, 2079, 2083, 2122, 2123, 2124 werd aardewerk gerecupereerd. Het betreft Maaslands aardewerk, één naar buitenstaand blokrandje en 24 wandfragmenten. Eén van de wanden was voorzien van een radstempel met wafelpatroon. Daarnaast zijn er ook twee wanden die sporen van loodglazuur vertoonden. Op basis van het vondstmateriaal (zie betreffende hoofdstuk) en de typologie van deze plattegrond lijkt een datering in het tweede kwart van de 12<sup>de</sup> eeuw waarschijnlijk.

<sup>40</sup> Huijbers 2007, 108.

<sup>41</sup> Huijbers 2007, 109.

<sup>42</sup> Huijbers 2007, 109.

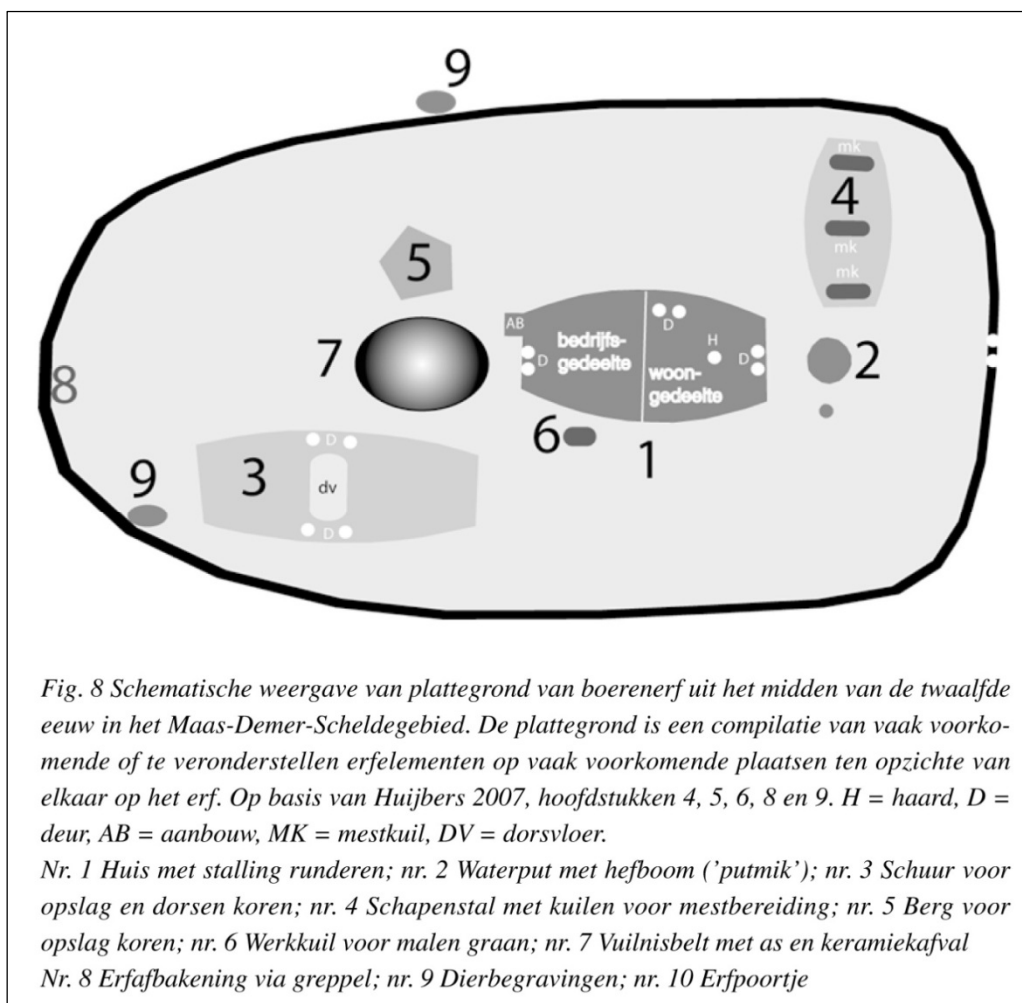
<sup>43</sup> Huijbers 2007, 109.



Figuur 62: Functionele indeling van een dergelijke huisplattegronden (Bron: Huijbers 2007, Fig. 4.6, 112).

Zoals reeds aangegeven werden er rond de hoofdstructuur ook enkele bijgebouwtjes aangetroffen. Gezien de ligging van de bijgebouwen en het vondstenmateriaal dat binnen de structuren werd aangetroffen kunnen we vermoeden dat deze een gelijktijdige gebruiksfase hebben.

Gezien de beperkte omvang van het opgravingsgebied is het moeilijk een ruimer beeld te verkrijgen van het volmiddeleeuws erf. Temeer door het gebrek aan erfafbakening kon de omvang van dit erf niet worden vastgesteld, al voldoet het verder wel aan alle kenmerken van een erf uit deze periode zoals beschreven door Huijbers voor het Maas-Demer-Schelde gebied. Het feit dat het erf gelegen is in een microlaagte in het landschap past binnen de theorie van het middeleeuwse erf. In de volle middeleeuwen was dit eerder regelmaat dan toeval. Deze lagere gronden werden als eerder ongeschikt bevonden voor akkerbouw en dus gebruikt voor de inplanting van de woonplaats.



Figuur 62: Structuren die voorkomen op een volmiddeleeuws erf volgens Huijbers (1996, Fig. 8,16).

## 8 Bibliografie

---

De Brabendere F. (ed. al) 2010: *De Vlaamse gemeentenamen, verklarend woordenboek*.

De Groote K. 2008: *Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen: Techniek, typologie, chronologie en evolutie van het gebruiksgoed in de regio Oudenaarde in de volle en late middeleeuwen (10de-16de eeuw)*, Relicta Monografieën I, Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed, Brussel, 2 delen.

Devroe A. & Claesen J. 2013: *Archebo-Rapport 2013/08, Archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Ham/Dorpsstraat. Kortenaake*.

Huijbers A. 2007: *Huisplattegronden van agrarische nederzettingen uit de vollemiddeleeuwen in het Maas-demer-Scheldegebied*.

Van den Bos V. 2015: *Waardering Macrobotanische resten van de site Ham, België*,  
Van Ranst E. & Sys C. 2000: *Eenvoudige legende voor de digitale bodekaart van Vlaanderen*.  
Gent 2000.

Kadaster Archief Hasselt.

Digitale bronnen:

[WWW.heemkundigekringham.be/beknoptegeschiedenis.html](http://WWW.heemkundigekringham.be/beknoptegeschiedenis.html).

<http://geoloket.limburg.be> (geraadpleegd 08/2015)

## **9 Bijlagen**

---

### **9.1 Lijsten**

#### **9.1.1 Sporenlijst**

#### **9.1.2 Fotolijst**

#### **9.1.3 Vondstenlijst**

#### **9.1.4 Lijst tekenvellen**

#### **9.1.5 Lijst proefielen**

#### **9.1.6 Lijst monsters**

#### **9.1.7 Skeletten**

#### **9.1.8 Splitstabel**

### **9.2 Kaartmateriaal (enkel digitaal)**

### **9.3 Bijlage macrobotanisch waardering**

### **9.4 Waardering en bewaaringstoestand van de skeletten**

### **9.5 Digitale versie van het rapport, de bijlagen en het fotomateriaal**



Bijlage 9.1.1. Sporenlijst								
Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Sporen	Spoorrelaties	structuur	Datering	Coupe J/N
1001	1	1	Graf / knekelput	concentratie menselijk bot, sterk verrommeld, bs, leisteen, puin, vermoedelijk 2 individuen				
1002	1	1	Graf	BR, rechthoekig, homogeen, veel verrommeling; bs, leisteen, ijzerzandsteen, hk, bot		SKELET 2		
1003	1	1	Graf	BR, rechthoekig, homogeen, veel verrommeling; bs, leisteen, ijzerzandsteen, hk, bot		SKELET 3		
1004	1	1	Graf	BR, rechthoekig, heterogeen, veel verrommeling; bs, leisteen, ijzerzandsteen, hk, bot		SKELET 22		
1005	1	1	kuil?	DBR, rechthoekig, heterogeen, bs, bot, aw, ijzerzandsteen, hk				
1006	1	1	grafkuil	BR, rechthoekig, homogeen, veel verrommeling; bs, leisteen, ijzerzandsteen, hk, bot		SKELET 25		
1007	1	1	graf/gelicht	BR, rechthoekig, homogeen, veel verrommeling; bs, leisteen, ijzerzandsteen, hk				
1008	1	1	Graf / knekelput	BR, rond, hom, veel verrommeling; bs; leisteen, ijzerzandsteen, hk				
1009	1	1	Graf / knekelput	BR, ovaal, hom, veel verrommeling; bs; leisteen, ijzerzandsteen, hk				
1010	1	1	Graf	BR, rechthoekig, homogeen		SKELET 20		
1011	1	1	Graf	BR, rechthoekig, homogeen, metale noppen op hoeken, hk		SKELET 1		
1012	1	1	grafkuil	donker bruin met licht buine en groene bijmenging, zand	laag 1	SKELET 17		
1012	1	1	kist	donker bruin, rechthoekig, heterogeen, betonnen kruis en metalen kruisbeeld, zand en puin, skelet 17	laag 2	SKELET 17		
1013	1	1	Graf			SKELET 4		
1014	1	1	graf/gelicht					
1015	1	1	Graf			SKELET 6		
1016	1	1	Graf	mama + kind, skeler 7 en 8		SKELET 7		
1017	1	1	verstoring	bruin, vlekkelig, jonger dan s31, bij verdiepen van s31 niet meer zichtbaar		SKELET 17		
1018	1	1	Graf	bruin, beetje baksteenpuin, jonger dan s31		SKELET 14		
1019	1	1	Graf	graf, skelet 11		SKELET 11		
1020	1	1	puntvondst metaal	spijkers en sierknoppen van een kist, indicatie van graf?				
1021	1	1	kuil	recente verstoring riolering				
1022	1	1	kuil	bruin homogeen, jonger dan 23				
1023	1	1	vlak? Kuil?	bruinzwart vlekkelig				
1024	1	1	Graf	bruingroen vlekkelig, beetje bs puin		SKELET 10		
1025	1	1	Graf	bruingroen vlekkelig bevat betonpuin, skelet 9 (niet intact vermoedelijk reeds uitgegraven voor herbegraving.		SKELET 9		
1026	1	1	Graf	bruin, beetje bs puin, lijkt redelijk recent, ouder dan 27 en 29		SKELET 26		
1027	1	1	vlak	zwaar verstoord vlak, veel puin, leidingen, keien,...				
1028	1	1	Graf	babygraf		SKELET 5		
1029	1	1	vlak	bruingeel vlekkelig, vermoedelijk nog geen schone grond				
1030	1	1	Graf	mooi bewaard graf, houten kist		SKELET 13		
1031	1	1	kuil	bruin, gebluste kalk rondom				
1032	1	2	Graf			SKELET 28		
1033	1	2	Graf	knieschijf		SKELET 12		

Bijlage 9.1.1. Sporenlijst								
Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Sporen	Spoorrelaties	structuur	Datering	Coupe J/N
1034	1	1	laag	beschrijving zie tekening				
1035	1	1	gracht	bruin, verrommeld, puin, bs				
1036	1	1	Graf			SKELET 12		
1037	1	1B	Graf	bonker rode baksteen met kalkmortel. Oversnijdt skelet 14, S18		SKELET 15		
1038	1	1	Graf	babygraf, skelet 8		SKELET 8		
1039	1	1b	graf	donker bruin, rechthoekig, zand, skelet 15, verstoord door spoor 40	SKELET 15	SKELET 15		
1040	1	1	verstoring	bruingroen gevlekt, beetje bs puin, wordt verstoord door S.1021, Hetrogeen, bruin en groene bijmenging, kalkmortel spikels. (spoor 40 is eerst opgemeten als Spoor 19 maar deze nummer is dan aan een graf toegeschreven. Dit moet aangepast worden op de plannen WP1 vlak 1.				
1041	1	1	Graf	kind		SKELET 16		
1042	1	3	Graf	bruin, rechthoekig, deels in putwand, bs, fe, bio		SKELET 23		
1043	1	3	graf/gelicht	bruin, rechthoekig, fe-handvat, bs, bio				
1044	1	3	Graf	bruin, rechthoekig, fe-noppen, bs, bio, gelijk aan S.1.010		SKELET 20		
1045	1	3	kuil	bruingeelgrijs gevlekt, MB-vlekken, rechthoekig, onder S.1.002				
1046	1	3	Graf	bruin, rechthoekig, fe, bs, bio, resten van S.1.003		SKELET 3		
1047	1	3	Graf	bruin, rechthoekig, bs, bio, fe, gelijk aan S.1.007		SKELET 21		
1048	1	3	grafkuil	Donkerbruin, zeer veel bioturbatie, de kuil eend zich niet duidelijk af in het vlak, zand		SKELET 26		
1049	1	3	Graf	Donkerbruin, rechthoekig, zand, Bs spikkels, HK spikkels, Leisteen fragmenten, gelijk aan S1.006		SKELET 25		
1050	1	3	Graf	Donkerbruin, rechthoekig, zand, Bs spikkels, HK spikkels, Leisteen fragmenten, gelijk aan S.1.014		SKELET 19		
1051	1	3	grafkuil	Donkerbruin, rechthoekig, zand, HK spikkels, nagels, leisteen fragmenten, is gelijk aan S1.015	geen opschaven en verdiepen leverde niets meer op	SKELET 6		
1052	1B	1	Graf	bruin met groen en licht bruine bijmenging, kistaflijning duidelijk zichtbaar in het vlak,	doorsnijdt S37	SKELET 29		
1053	1	3	Graf	donkerbruin, zand, skelet 18, onvolledig		SKELET 18		
1054	1	3	kalk	Beige/wit, kalk, aflijning van een kuil (mogelijks deel van spoor 22.	mogelijks onderdeel van spoor 22.			
1055	1	3	Graf			SKELET 30		
1056	1	3	Graf	jong-volwassene, skelet 24; orientatie wijkt af van normale O-W orientatie van de graven	mogelijk verstoord door graf S1.049??	SKELET 24		
1057	1A	4	Graf	SKELET 27 O-W ORIENTATTIE MAAR NIET PERFECT IN LIJN MET DE REST PLUS KIST		SKELET 27		
1058	1A	4	laag	donkerbruin met zwarte vlekken, zeer veel BT (wortels),				
1059	1A	4	kuil	donkerbruin, fe vlekken, zand, bst NA COUPE INDERDAAD KULTJE				
1060	1A	4	kuil	Hetrogeen, bruin en groene bijmenging, kalkortel spikels. Onder graf S1.002				
1061	1A	4	kuil	bruin, insteek?, zand				
1062	1A	4	kuil	donker bruin, zand, HK spikkels				

Bijlage 9.1.1. Sporenlijst								
Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Sporen	Spoorrelaties	structuur	Datering	Coupe J/N
1063	1A	4	kuil	donkerbruin met zwarte vlekken, fe vlekken. NA COUPE TWIJFELACHTIG EERDER NATUURLIJK				
1064	1A	4	kuil	hetrogeen, bruin en groene bijmenging, kalk en fe vlekjes	lijkt sterk op de vulling van spoor 60			
1065	1A	4	Kuil	donkerbruin met groene vlekken, zand, fe vlekken				
1066	1A	4	kuil	Donkerbruin met groene en gele bijmenging, fe vlekken en HK spikkels, onder S1.013				
1067	1A	4	Graf	donkerbruin met een oranje gele bijmenging, fe vlekken, hk spikkels. REST VAN EERDER ONDERZOCHT GRAF	wordt doorsneden door S58	SKELET 36		
1068	1A	4	graf	onderkant van een reeds uitgehaald graf		SKELET 3		
1069	1A	4	Graf	vulling: donker bruin zand; skelet 32, volledig schedel lichtjes geraakt, begraving in kist, aflijning zichtbaar in vlak.		SKELET 32		
1070	1B	1b	Graf	donkerbruine vulling; skelet 31, onvolledig enkel de onderbenen zijn deels bewaard.	wordt doorsneden door S40 en S30	SKELET 31		
1071	1B	2	kuil met kalkrand	herogeen donkerbruin met een gele en groene bijmenging, zand, Fe vlekken				
1072	1B	2	Graf / knekelput	donkerbruin, zand, botmateriaal mogelijks niet in anatomisch verband		SKELET 37		
1073	1B	2	verstoring	hetrogeen donkerbruin met groene vlekjes, fe vlekjes en hk spikkels				
1074	1B	2	verstoring	hetrogeen, bruinig groen, zand				
1075	1B	2	grafkuil/onderkant	resten van Sp 1.019		SKELET 11		
1076	1B	2	laag	donker grijs, zandig, aw, middeleeuws maaiveld.				
1077	1B	2	grafkuil	in profielwand, grijs geel gevlekt, vermoedelijk resten van skelet 10 S.1.024		SKELET 10		
1078	1B	2	kuil met kalkrand	bruin, rand met kalk spikkels, bst, gelijk aan spoor 1.031				
1079	1B	2	gracht	donkerbruin, bst spikkels				
1080	1B	1	Graf			SKELET 33		
1081	1B	1	graf		SKELET 34			
1082	1B	1	Graf / knekelput			SKELET 35		
1083	1A	5	KUIL	LANGWERPIG, VLEKKERIG, BRUIN/GROEN/GEEL				
1084	1A	5	Graf	VIERKANT, VLEKKERIG, BRUIN, GRIJS, GROEN, GEEL, FE2, gelijk aan S1.064?		SKELET 34		
1085	1A	5	KUIL	VIERKANT, VLEKKERIG, BRUIN, GROEN, GRIJS, BIO2				
1086	1A	5	KUIL	VIERKANT, VLEKKERIG, BRUIN, GROEN, GRIJS, BIO2				
1087	1A	5	PAALKUIL	ZIE COUPETEKENING				
1088	1B	3	GRACHT	OUDEST FASE, DONKER BRUIN, gelijk aan S1.026??				
1089	1B	3	GRACHT	BRUIN				
1090	1B	3	GRACHT	PUINVULLING, RECENT, gelijk aan S1.027				
1091	1B	3	GRACHT	DONKERBRUIN, PUIN, LEISTEEN, KALK				
1092	1B	3		BRUINGRIJS, BAKSTEEN, KALK, LEISTEEN				
1093	1B	2	Graf	Graf half in wand skelet 38		SKELET 38		
2001	2	1	Kuil	rond, lichtgrijs-geelgrijs gevlekt, HK, MN				JA
2002	2	1	kuil	rond, grijsgroen sterk gevlekt				

Bijlage 9.1.1. Sporenlijst								
Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Sporen	Spoorrelaties	structuur	Datering	Coupe J/N
2003	2	1	Kuil	onregelmatig, 1)grijsbruin, 2) grijs, 3) lichtgrijsbruin, HK, FE, NS			AW: 12de eeuw	JA
2004	2	1	depressie?	vlekkerig, bruingrijs				
2005	2	1	perceelsgrens	bruingrijs, beetje groen, vlekkerig, roestvlekken				
2006	2	1	Kuil, recente afvalkuil	ovaal, bruingrijs				
2007	2	1	Natuurlijk	rond, grijsbruin, gevlekt met roestvlekken				JA
2008	2	1	Natuurlijk	ovaal, donkergrijs gevlekt				JA
2009	2	1	Natuurlijk	ovaal donkergrijs gevlekt				JA
2010	2	1	Natuurlijk	rond, grijs vlekkerig				JA
2011	2	1	Kuil	rond, 1) donkergrijs-lichrbruingrijs gevlekt, 2) groen kleig zand				JA
2012	2	1	Kuil	rond, 1) donkergrijs-lichrbruingrijs gelaagd, 2) groen kleig zand	S.2012 = S.2013		AW: 12de eeuw	JA
2013	2	1	coupe vooronderzoek		S.2013 = S.2012			JA
2014	2	1	Kuil	rond, 1) donkerbruingrijs, 2) lichtbruin-donkergrijsbruin gelaagd, MN, 3) groen kleig zand				JA
2015	2	1	Kuil	half rond, 1) donkergrijs-grijsbruin, 2) donkergrijs-groen gevlekt				JA
2016	2	1	Kuil	ovaal, 1) donkergrijs-lichrbruingrijs gevlekt, MN, 2) bruingrijs-grijsgeel gevlekt, HK, 3) donkerbruingrijs gevlekt, MN, 4) groen kleig zand				JA
2017	2	1	Kuil	beetje hoekig, 1) donkergrijsbruin, 2) groen kleig zand				JA
2018	2	1	Kuil	rond, 1) donkergrijsbruin, 2) groen kleig zand				JA
2019	2	1	Kuil	rechthoekig, 1) S.2019: lichtbruingrijs gevlekt, S.2020: 2) donkergrijs-bruingrijs-groengrijs gevlekt, 3) donkergrijs-groengrijs gevlekt, 4) groen kleig zand	S.2019 = S.2020			JA
2020	2	1	Kuil	rechthoekig, 1) S.2019: lichtbruingrijs gevlekt, S.2020: 2) donkergrijs-bruingrijs-groengrijs gevlekt, 3) donkergrijs-groengrijs gevlekt, 4) groen kleig zand	S.2020 = S.2019			JA
2021	2	1	Greppel	1) bruin-donkerbruingrijs gevlekt	jonger dan S.2022			JA
2022	2	1	Paalkuil	ovaal, 2) donkerbruingrijs-donkergrijsgroen gevlekt, 3) lichtbruin gevlekt, 4) groen kleig zand	ouder dan S.2021			JA
2023	2	1	Kuil	ovaal, 1) donkergrijsbruin-groen gevlekt, baksteen, houtskool			AW: 12de eeuw	JA
2024	2	1	Kuil	rond, 1) donkergrijs gevlekt				JA
2025	2	1	Kuil	ovaal, 1) donkergrijs-grijsbruin gevlekt, leisteen, grind, HK				JA
2026	2	1	Natuurlijk	ovaal, lichtbruingrijs vlekkelig, -5cm				JA
2027	2	1	Natuurlijk	rond, bruingrijs vlekkerig, BS, -5cm				JA
2028	2	1	Natuurlijk	ovaal, donkergrijs vlekkerig, -5cm				JA
2029	2	1	Paalkuil	rond, 1) donkergrijsbruin, 2) donkergrijs-groen gevlekt, 3) groen kleig zand				JA
2030	2	1	Kuil	ovaal, 1) bruingrijs gevlekt				JA
2031	2	1	Kuil	ovaal, 1) bruingrijs gevlekt, 2) grijs gevlekt, 3) groen gevlekt				JA
2032	2	1	Kuil	ovaal, 1) donkergrijs sterk gevlekt, aw of vl			AW/ 12de eeuw	JA

Bijlage 9.1.1. Sporenlijst								
Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Sporen	Spoorrelaties	structuur	Datering	Coupe J/N
2033	2	1	Natuurlijk	ovaal, DGR, gevlekt, -3cm				JA
2034	2	1	Natuurlijk	rond, DGR, gevlekt, -3cm				JA
2035	2	1	Kuil	ovaal, DGR, gevlekt, vl, hk			AW: 12de eeuw	JA
2036	2	1	Kuil	onregelmatig, 1) donkergrijsbruin gevlekt, vl, hk, 2) groen-lichtgrijs gevlekt				JA
2037	2	1	Kuil	ovaal, grijsbruin sterk gevlekt, Mn				JA
2038	2	1	Kuil	ovaal, 1) grijsbruin sterk gevlekt, grind, 2) grijsgroen				JA
2039	2	1	Kuil	ovaal, donkergrijsbruin gevlekt, roestvlekken, MN				JA
2040	2	1	Greppel	onregelmatig, wordt oversneden door BV, in wand, 1) BV, 2) lichtbruin-bruin gevlekt, HK, 3) cult.laag	S.2040 + S.2041 zelfde greppel			JA
2041	2	1	Greppel	onregelmatig, wordt oversneden door BV, in wand, 1) BV, 2) lichtbruin-bruin gevlekt, HK, 3) cult.laag	S.2040 + S.2041 zelfde greppel			JA
2042	2	1	Kuil	rond, donkergrijsbruin-lichtgrijs gevlekt				JA
2043	2	1	Natuurlijk	onregelmatig, BR, homogeen, BE vlek				JA
2044	2	1	Natuurlijk	rond, BR, -5cm				JA
2045	2	1	Kuil	ovaal, 1) donkergrijsbruin-bruingrijs gevlekt	oversnijdt S.2046			JA
2046	2	1	Kuil	half ovaal, 1) donkergrijsbruin gevlekt, hk, grind, 2) donkergrijs-groen gevlekt				JA
2047	2	1	Kuil	half rond, in wand, BEBR DGR gevlekt	zelfde als S.2120			NEE
2048	2	1	Kuil	onregelmatig, 1) bruingrijs - grijsgroen gevlekt, heterogeen, BOT, HK- en Fe-spikkels, 2) groen-grijs gevlekt, grof zand				
2049	2	1	Kuil	rond, 1) donkerbruin-lichtbruin gevlekt, vl, ns(?), 2) groen kleig zand				
2050	2	1	Paalkuil+insteek	ovaal, Paalkuil: 1) hom. donkerbruin, hk, vl. Insteek: 2) het., donkerbruin-lichtbruin gevlekt, 3) het., lichtbruin-groen gevlekt, onderaan kleilaag			AW: 12de eeuw	
2051	2	1	Kuil	rond, 1) beigebruin-zwart-grijs gevlekt, hk, vl, 2) donkergrijs-zwart, vl, 3) groen-donkergrijs gevlekt, MB vermengd met kleig zand		structuur 1	12de eeuw	
2052	2	1	Natuurlijk	onregelmatig, bruin, homogeen, -5cm		structuur 1	12de eeuw	
2053	2	1	Kuil	onregelmatig, 1) donkerbruin gevlekt, vl, hk, 2) groengrijs gevlekt, 3) groen gevlekt		structuur 1	12de eeuw	
2054	2	1	Natuurlijk	rond, beigebruin-groen gevlekt				
2055	2	1	Kuil	onregelmatig, 1) het. donkerbruin-lichtbruin gevlekt, hk, mn, 2) het. lich-donkerbruin-groen gevlekt, MN, bio		structuur 1	12de eeuw	
2056	2	1	Kuil	onregelmatig, 1) grijs-donkerbruin gevlekt, ns, hk, vl, 2) donkergrijs, HK, MN, Fe, 3) grijs-groen gevlekt, FE, 4) grijsgroen gevlekt, HK, MN		structuur 1	12de eeuw	
2057	2	1	Kuil	rond, donkerbruingrijs gevlekt		structuur 1	12de eeuw	
2058	2	1	Natuurlijk	rond, donkerbruin gevlekt, mn, fe				
2059	2	1	Kuil	ovaal, lichtbruin-donkerbruin-groen gevlekt, hk		structuur 1	12de eeuw	
2060	2	1	Kuil	onregelmatig, donkerbruin gevlekt, hk-spikkels	S.2060 = S.2061	structuur 1	12de eeuw	
2061	2	1	Kuil	onregelmatig, donkerbruin gevlekt, hk-spikkels	oversnijdt .2060 en S.2063			
2062	2	1	greppel	lineair, donkerbruin-groen gevlekt, hk, ns A: -2cm, B: donkerbruin, HK-spikkels	oversnijdt S.2061	structuur 1	12de eeuw	



Bijlage 9.1.1. Sporenlijst								
Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Sporen	Spoorrelaties	structuur	Datering	Coupe J/N
2063	2	1	Paalkuil+insteek	onregelmatig, 1) lichtbruin-donkergrijs-groen gevlekt, HK, 2) donkergrijs-bruin zand + bruin klei, 3) wit zand	oversnijdt S.2062	structuur 1	12de eeuw	
2064	2	1	Kuil	rond, 1) donkerbruin gevlekt, bs, hk, ns	oversnijdt S.2065	structuur 1	12de eeuw	
2065	2	1	Kuil	ovaal, 1) Paalkuilkern: donkerbruin, 2) Insteek: donkerbruin, 3) Insteek: bruin-groen gevlekt, HK-spikkels	S.2065=S.2066	structuur 1	12de eeuw	
2066	2	1	Kuil	ovaal, 1) Paalkuilkern: donkerbruin, 2) Insteek: donkerbruin, 3) Insteek: bruin-groen gevlekt, HK-spikkels	oversnijdt 2067 en 2065	structuur 1	12de eeuw	
2067	2	1	Kuil	half rond, donkergrijsbruin-lichtgrijsgroen gevlekt, hk	deel van S.2066?	structuur 1	12de eeuw	
2068	2	1	Kuil	rond, 1) donkerbruin-lichtgrijsbruin gevlekt, hk, bs, ns		structuur 1	12de eeuw	
2069	2	1	Natuurlijk	rond, grijs-geelgroen gevlekt, HK, -5cm				
2070	2	1	Kuil	rond, 1° donkergrijsbruin, hk, bs, fe				
2071	2	1	Natuurlijk	ovaal, BR gevlekt, hk, -5cm				
2072	2	1	Natuurlijk	onregelmatig, BR, puin, bs, ns, bot, hk, vl, fe				NEE
2073	2	1	Kuil	onregelmatig, 1) roodbruin, Fe-slakken, 2) donkergrijs-zwart gevlekt				
2074	2	1	Natuurlijk	rond, BR, LGRBE gevlekt, fe, hk, -5cm				
2075	2	1	Natuurlijk	half ovaal, DBR, hk, fe, -5cm				
2076	2	1	Natuurlijk	ovaal, WIBE, DBR gevlekt, hk, fe, -5cm	oversnijdt S.2075			
2077	2	1	Kuil	rond, roodbruin-donkergrijsbruin, veel puin, ns, ijzerconcreties/slakken				NEE
2078	2	1	Kuil	rond, roodbruin-donkergrijsbruin, veel puin, ns, ijzerconcreties/slakken				
2079	2	1	Kuil	rond, 1) donkergrijsdonkerbruin-groengrijs gevlekt, ns, hk, mn		structuur 1	AW: 12de eeuw	
2080	2	1	Kuil	onregelmatig, 1) donkergrijsbruin-groengrijs gevlekt, ns, hk, mn, fe		structuur 1	12de eeuw	
2081	2	1	Paalkuil	onregelmatig, 1) Kern: donkerbruin gevlekt, ns, hk, vl, 2) Insteek: donkerbruin gevlekt, 3) Insteek: bruin-groen gevlekt, 4) nieuw spoor: S.2119: donkerbruin-donkergrijs gevlekt, bio		structuur 1	12de eeuw	
2082	2	1	Natuurlijk	ovaal, donkerbruin-lichtbruin gevlekt, hk, ns, -5cm		structuur 1	12de eeuw	
2083	2	1	Kuil	onregelmatig, 1) donkergrijsdonkerbruin-grijsgroen gevlekt, hk, mn		structuur 1	12de eeuw	
2084	2	1	Paalkuil	onregelmatig, 1) Kern: donkerbruin gevlekt, 2) Insteek: donkerbruin-grijsgroen gevlekt, 3) donkerbruin-donkergrijsgroen gevlekt, bio		structuur 1	12de eeuw	
2085	2	1	Kuil	rond, 1) donkergrijsgroen gevlekt		structuur 1	12de eeuw	
2086	2	1	Kuil	onregelmatig, 1) donkergrijsbruin-groengrijs gevlekt, 2) donkergrijsbruin gevlekt		structuur 1	12de eeuw	
2087	2	1	Kuil	1) donkergrijsbruin gevlekt, 2) bruin (uitloging)				
2088	2	1	Natuurlijk	binnenzijde van 2087				
2089	2	1	Kuil	1) donkergrijsbruin gevlekt, 2) bruin (uitloging)				
2090	2	1	Kuil	1) rechthoek (afgerond), donkerbruin-zwart - groen gevlekt, 2) lichtbruingrijs-groen gevlekt	runder tanden bovenkaak		AW: 12de eeuw	
2091	2	1	Paalkuil	rond, donkergrijszwart gevlekt				
2092	2	1	Paalkuil	rond, donkergrijszwart gevlekt				
2093	2	1	Paalkuil	rond, 1) Kern: donkergrijsbruin gevlekt, 2) Insteek: donkerbruin				
2094	2	1	Paalkuil	rond, donkergrijszwart gevlekt				

Bijlage 9.1.1. Sporenlijst								
Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Sporen	Spoorrelaties	structuur	Datering	Coupe J/N
2095	2	1	Paalkuil	donkergrijszwart				
2096	2	1	Paalkuil	donkergrijs gevlekt			AW: 12de eeuw	
2097	2	1	Kuil	rond, vage aflijning, 1) donkerbruingrijs, hk, fe, 2) Natuurlijk? Uitloging? Beigebruin				
2098	2	1	Kuil	onregelmatig, donkerbruin - beigewit gevlekt				
2099	2	1	Natuurlijk	ovaal, grijs gevlekt, -5cm				
2100	2	1	Kuil	rond, grijs,gevekt, -5cm				
2101	2	1	Paalkuil	rond, grijsbruin gevlekt, hk-spikkels				
2102	2	1	Paalkuil	onregelmatig, lichtbruingrijs, hk-spikkels				
2103	2	1	Natuurlijk	onregelmatig, donkergrijszwart				
2104	2	1	Kuil	rond, donkergrijsbruin - lichtbruingrijs gevlekt				
2105	2	1	Paalkuil	ovaal, donkergrijszwart gevlekt, hk				
2106	2	1	Natuurlijk	ovaal, donkergrijszwart gevlekt, hk				
2107	2	1	kuil	onregelmatig, zwart gevlekt, deel van S.2108?				NEE
2108	2	1	druipgeul	1) donkerbruinzwart gevlekt, 2) bruingroen gevlekt			12de eeuw	
2109	2	1	Natuurlijk	ovaal, zwart gevlekt, -1cm		structuur 1		
2110	2	1	Paalkuil	onregelmatig, donkerbruingrijs - lichtgrijsgroen gevlekt, hk, mn		structuur 1	AW: 12de eeuw	
2111	2	1	Natuurlijk	ovaal, zwart, vlekkelig, deel van S.2.108?				
2112	2	1	Kuil	onregelmatig, donkerbruingroen gevlekt		structuur 1	12de eeuw	
2113	2	1	Kuil	zwart en groen gevlekt, roestvlekken, ovaal, beetje houtskool				NEE
2114	2	1	Paalkuil	rond, donkergrijsbruin gevlekt, -5cm				
2115	2	1	Paalkuil	rond, lichtgrijsbruin gevlekt, -5cm				
2116	2	1	Kuil	onregelmatig, donkergrijsbruin gevlekt	deel van S.2083	structuur 1	12de eeuw	
2117	2	1	Natuurlijk	rond, bruingrijs gevlekt, -3cm		structuur 1	12de eeuw	
2118	2	1	Natuurlijk	rond, donkerbruingrijs gevlekt, -5cm		structuur 1	12de eeuw	
2119	2	1	Kuil	onregelmatig, donkerbruin donkergrijs-lichtgroengrijs gevlekt, bio				
2120	2	1	Kuil	ovaal, 1) grijsbruin gevlekt, fe, mn, 2) grijs gevlekt	zelfde als S.2047			
2121	2	1	Kuil	onregelmatig, 1) grijsbruin-lichtbruingrijs gevlekt zand, 2) groengrijs-bruingrijs gevlekt kleig zand	oversneden door S.2122,	structuur 1	12de eeuw	
2122	2	1	Paalkuil	rechthoekig, 1) Kern: hom. grijsbruin, 2) Insteek: het. bruin gevlekt	snijdt S.2121;	structuur 1	AW: 12de eeuw	
2123	2	1	Paalkuil	ovaal, 1) Kern: bruingrijs, 2) Insteek: bruingrijsgeel gevlekt		structuur 1	AW: 12de eeuw	
2124	2	1	Kuil	ovaal, grijsbruin gevlekt, mn, fe		structuur 1	AW: 12de eeuw	
2125	2	1	Paalkuil	ovaal, grijsbruin	S.51 uit vooronderzoek	structuur 1	12de eeuw	
2126	2	1	Paalkuil	ovaal (deels in putwand), grijsbruin gevlekt, fe, mn		structuur 1	12de eeuw	

Bijlage 9.1.1. Sporenlijst								
Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Sporen	Spoorrelaties	structuur	Datering	Coupe J/N
2127	2	1	Paalkuil	onregelmatig, 1) Kern: grijsbruin-lichtbruingrijs gevlekt, mn, fe, 2) Insteek: bruingrijsbeige gevlekt		structuur 1	12de eeuw	
2128	2	1	Natuurlijk	onregelmatig, grijs gevlekt, hk, bio				

[illegible]

[illegible]



[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]



[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]



[illegible]

**Bijlage 9.1.2. Fotolijst**

2014-083 - Ham Kerk - Sfeer - 000.JPG
2014-083 - Ham Kerk - Werkput 2 - Vlak 1 - S2115 - Vlak - 001.JPG
2014-083 - Ham Kerk - Werkput 2 - Vlak 1 - S2116, S2083 - Vlak - 001.JPG
2014-083 - Ham Kerk - Werkput 2 - Vlak 1 - S2117 - Vlak - 001.JPG
2014-083 - Ham Kerk - Werkput 2 - Vlak 1 - S2118 - Coupe - 001.JPG
2014-083 - Ham Kerk - Werkput 2 - Vlak 1 - S2120 - Coupe - 001.JPG
2014-083 - Ham Kerk - Werkput 2 - Vlak 1 - S2120 - Coupe - 002.JPG
2014-083 - Ham Kerk - Werkput 2 - Vlak 1 - S2120 - Vlak - 001.JPG
2014-083 - Ham Kerk - Werkput 2 - Vlak 1 - S2120 - Vlak - 002.JPG
2014-083 - Ham Kerk - Werkput 2 - Vlak 1 - S2121 - Coupe - 001.JPG
2014-083 - Ham Kerk - Werkput 2 - Vlak 1 - S2121 - Coupe - 002.JPG
2014-083 - Ham Kerk - Werkput 2 - Vlak 1 - S2121 - Coupe - 003.JPG
2014-083 - Ham Kerk - Werkput 2 - Vlak 1 - S2121 - Coupe - 004.JPG
2014-083 - Ham Kerk - Werkput 2 - Vlak 1 - S2121, S2122 - Coupe - 001.JPG
2014-083 - Ham Kerk - Werkput 2 - Vlak 1 - S2121, S2122 - Coupe - 002.JPG
2014-083 - Ham Kerk - Werkput 2 - Vlak 1 - S2121, S2122 - Vlak - 001.JPG
2014-083 - Ham Kerk - Werkput 2 - Vlak 1 - S2121, S2122 - Vlak - 002.JPG
2014-083 - Ham Kerk - Werkput 2 - Vlak 1 - S2123 - Coupe - 001.JPG
2014-083 - Ham Kerk - Werkput 2 - Vlak 1 - S2123 - Coupe - 002.JPG
2014-083 - Ham Kerk - Werkput 2 - Vlak 1 - S2123 - Coupe - 003.JPG
2014-083 - Ham Kerk - Werkput 2 - Vlak 1 - S2123 - Coupe - 004.JPG
2014-083 - Ham Kerk - Werkput 2 - Vlak 1 - S2123 - Coupe - 005.JPG
2014-083 - Ham Kerk - Werkput 2 - Vlak 1 - S2123 - Coupe - 006.JPG
2014-083 - Ham Kerk - Werkput 2 - Vlak 1 - S2123, S2124 - Vlak - 001.JPG
2014-083 - Ham Kerk - Werkput 2 - Vlak 1 - S2123, S2124 - Vlak - 002.JPG
2014-083 - Ham Kerk - Werkput 2 - Vlak 1 - S2124 - Coupe - 001.JPG
2014-083 - Ham Kerk - Werkput 2 - Vlak 1 - S2124 - Coupe - 002.JPG
2014-083 - Ham Kerk - Werkput 2 - Vlak 1 - S2125 - Coupe - 001.JPG
2014-083 - Ham Kerk - Werkput 2 - Vlak 1 - S2125 - Coupe - 002.JPG
2014-083 - Ham Kerk - Werkput 2 - Vlak 1 - S2125 - Vlak - 001.JPG
2014-083 - Ham Kerk - Werkput 2 - Vlak 1 - S2125 - Vlak - 002.JPG
2014-083 - Ham Kerk - Werkput 2 - Vlak 1 - S2126 - Coupe - 001.JPG
2014-083 - Ham Kerk - Werkput 2 - Vlak 1 - S2126 - Coupe - 002.JPG
2014-083 - Ham Kerk - Werkput 2 - Vlak 1 - S2126 - Coupe - 003.JPG
2014-083 - Ham Kerk - Werkput 2 - Vlak 1 - S2126 - Vlak - 001.JPG
2014-083 - Ham Kerk - Werkput 2 - Vlak 1 - S2126 - Vlak - 002.JPG
2014-083 - Ham Kerk - Werkput 2 - Vlak 1 - S2127 - Coupe - 001.JPG
2014-083 - Ham Kerk - Werkput 2 - Vlak 1 - S2127 - Coupe - 002.JPG
2014-083 - Ham Kerk - Werkput 2 - Vlak 1 - S2127 - Coupe - 003.JPG
2014-083 - Ham Kerk - Werkput 2 - Vlak 1 - S2127 - Coupe - 004.JPG
2014-083 - Ham Kerk - Werkput 2 - Vlak 1 - S2127 - Vlak - 001.JPG
2014-083 - Ham Kerk - Werkput 2 - Vlak 1 - S2127 - Vlak - 002.JPG
2014-083 - Ham Kerk - Werkput 2 - Vlak 1 - S2128 - Vlak - 001.JPG
2014-083 - Ham Kerk - Werkput 2 - Vlak 1 - S2128 - Vlak - 002.JPG

### Bijlage 9.1.3. Vondstenlijst

Vondst	WP	Vlak	Spoor	Vulling	Categorie	Context	Aanvullende info	Datum	Opmerkingen
1	1	2	1.015		BOT	COUPE	SKELET 6	8/05/2014	
2	1	2	1.015		METAAL	AAVL	SKELET 6	8/05/2014	
3	1	2	1.015		AW	AAVL	SKELET 6	8/05/2014	
4	2	1	2.083		STEEN	AAVL		7/05/2014	
5	2	1	2.086		FE	COUPE		7/05/2014	
6	2	1	2.068		BOT	AFW		7/05/2014	
7	2	1	2.066		FE	COUPE		7/05/2014	
8	1	2	1.013		METAAL	AAVL		8/05/2014	
9	1	1	1.026		AW	AFW		8/05/2014	
10	1	1	1.031		BOT	AAVL		12/05/2014	
11	1	1	1.031		AW	AAVL		12/05/2014	
12	1	1	1.031		METAAL	AAVL		8/05/2014	
13	1	1	1.030		AW	AAVL		12/05/2014	
14	1	1	1.029		AW	AAVL		8/05/2014	
15	1	2	1.032		BOT	AAVL		8/05/2014	
16	2	1	2.102		FE	AFW		8/05/2014	
17	1	1	1.027		BOT	AAVL		7/05/2014	
18	2	1	2.104		STEEN	AFW		8/05/2014	
19	1	1	1.026		AW	AFW		6/05/2014	
20	2	1	2.105		METAAL	AFW	ijzeslak	8/05/2014	
21	1	2			AW	AAVL		12/05/2014	
22	1	1	1.004		BOT	AAVL		8/05/2014	
23	1	1	1.004		BOT	AAVL	VLAK BIJ SKELET 4	8/05/2014	
24	1	2	1.013		BOT	AAVL	VLAK BIJ SKELET 4	8/05/2014	
25	1	2	1.020		METAAL	AAVL		8/05/2014	
26	2	1	2.041		FE	COUPE		7/05/2014	
27	1B	1	1.016		BOT	AAVL		12/05/2014	
28	1B	1	1.026	1	AW	AAVL		12/05/2014	
29	2	1	2.018		FE	COUPE		7/05/2014	
30	1B	1B	1.037		BS	BEMO		13/05/2014	
31	1B	1	1.019		BOT	AAVL		12/05/2014	
32	2	1	2.003		BS	COUPE		7/05/2014	
33	1A	3	1.048		BOT	AAVL		14/05/2014	
34	1A	3	1.043		METAAL	AAVL		14/05/2014	
35	1A	3	1.034		AW	AAVL	MIDDEN PLOEGLAAG	14/05/2014	
36	1A	3	1.043		AW	AAVL		14/05/2014	
37	1A	3	1.043		METAAL	AAVL		14/05/2014	
38	2	1	2.110	1	AW	COUPE		7/05/2014	
39	1A	3	1.043	1	METAAL	AAVL		14/05/2014	
40	2	1	2.083		AW	COUPE	EN AFW	7/05/2014	
41	2	1	2.023		AW	AFW	EN BS	7/05/2014	

### Bijlage 9.1.3. Vondstenlijst

Vondst	WP	Vlak	Spoor	Vulling	Categorie	Context	Aanvullende info	Datum	Opmerkingen
42	2	1	2.079		AW	AFW		7/05/2014	
43	2	1	2.056	1	STEEN	AFW	EN AW	7/05/2014	
44	2	1	2.067		AW	COUPE		7/05/2014	
45	2	1	2.108		BS	COUPE		7/05/2014	
46	2	1	2.012		AW	AFW		7/05/2014	
47	2	1	2.035		AW	COUPE		7/05/2014	
48	2	1	2.036		METAAL	COUPE		7/05/2014	
49	2	1	2.045	1	FE	COUPE	KWAD 2	7/05/2014	
50	2	1	2.046	1	FE	COUPE	KWAD 1	7/05/2014	
51	2	1	2.031		STEEN	AFW		7/05/2014	
52	2	1	2.096		NS	AFW		7/05/2014	
53	2	1	2.050		AW	COUPE		7/05/2014	
54	2	1	2.089	1	STEEN	AFW		7/05/2014	
55	2	1	2.080		STEEN	COUPE		7/05/2014	
56	2	1	2.064		BS	COUPE		7/05/2014	
57	2	1	2.087	1	FE	AFW		7/05/2014	
58	2	1	2.090	1	AW	AFW		7/05/2014	
59	2	1	2.086		BS	AFW		7/05/2014	
60	2	1	2.085		BS	AFW		7/05/2014	
61	1A	3	1.048		AW	COUPE		13/05/2014	
62	2	1	2.121		STEEN	AFW		16/05/2014	
63	2	1	2.127		BS	AFW		16/05/2014	
64	2	1	2.124		AW	AFW		16/05/2014	
65	2	1	2.123	1	AW	AFW		16/05/2014	
66	2	1	2.122		AW	AFW		16/05/2014	
67	2	1	2.066		STEEN	AFW		16/05/2014	
68	2	1	2.123	2	AW	AFW		16/05/2014	
69	1	1	1.011		BOT	COUPE	SKELET 11	6/05/2014	
70	1	1	1.011		METAAL	AFW	SKELET 11	6/05/2014	
71	1	1	1.011		METAAL	AFW	SKELET 11	6/05/2014	
72	1	2	1.002		BOT	COUPE	SKELET 2	6/05/2014	
72	1	2	1.002		BOT	COUPE	SKELET 2	6/05/2014	
73	1	2	1.002		PATER	AFW	SKELET 2	6/05/2014	
74	1	2	1.002		METAAL, AW	AFW	SKELET 2	6/05/2014	
75	1	2	1.002		METAAL	AFW	SKELET 2	6/05/2014	
76	1	2	1.002		METAAL	AFW	SKELET 2	6/05/2014	
77	1	2	1.002		METAAL	AFW	SKELET 2	6/05/2014	
78	1	2	1.003		BOT	COUPE	SKELET 3	8/05/2014	
79	1	2	1.003		KNOOP	AAVL	SKELET 3	8/05/2014	
80	1	2	1.003		METAAL	AAVL	SKELET 3	8/05/2014	
81	1	2	1.003		AW	AAVL	SKELET 3	8/05/2014	

### Bijlage 9.1.3. Vondstenlijst

Vondst	WP	Vlak	Spoor	Vulling	Categorie	Context	Aanvullende info	Datum	Opmerkingen
82	1	2	1.003		METAAL, HOL	AFW	SKELET 3	8/05/2014	
83	1	2	1.014		BOT	AFW	SKELET 4	8/05/2014	
84	1	1	1.028		BOT	COUPE	SKELET 5	8/05/2014	BABY
85	1	1	1.028		METAAL	AAVL	SKELET 5	8/05/2014	
86	1	1	1.028		HOUT	AFW	SKELET 5	8/05/2014	
87	1	1	1.038		BOT	AFW	SKELET 8	12/05/2014	BABY BIJ MOEDER
88	1	1	1.016		BOT	AFW	SKELET 7	12/05/2014	MOEDER V BABY
89	1	1	1.016		KNOOP	AFW	SKELET 7	12/05/2014	
90	1	1	1.016		KNOOP	AFW	SKELET 7	12/05/2014	
91	1	1	1.016		METAAL	AAVL	SKELET 7	12/05/2014	
92	1B	1	1.025		BOT	AFW	SKELET 9	12/05/2014	
93	1B	1	1.025		METAAL	AAVL	SKELET 9	12/05/2014	
94	1B	1	1.025		METAAL	AAVL	SKELET 9	12/05/2014	
95	1B	1	1.025		AW	AAVL	SKELET 9	12/05/2014	
96	1B	1	1.025		PATER	AFW	SKELET 9	12/05/2014	
97	1B	1	1.024	1	BOT	AFW	SKELET 10	12/05/2014	
98	1B	1	1.024	1	METAAL, GLA	AFW	SKELET 10	12/05/2014	
99	1B	1	1.024	1	METAAL	AFW	SKELET 10	12/05/2014	
100	1B	1	1.019		BOT	AFW	SKELET 11	12/05/2014	
101	1B	1	1.019		PATER	AFW	SKELET 11	12/05/2014	
102	1B	1	1.019		METAAL	AFW	SKELET 11	12/05/2014	
103	1	2	1.036		BOT	AFW	SKELET 12	13/05/2014	
104	1	2	1.036		METAAL	AFW	SKELET 12	13/05/2014	
105	1	2	1.036		PATER	COUPE	SKELET 12	13/05/2014	
106	1B	1B	1.018		BOT	AFW	SKELET 14	14/05/2014	
107	1B	1B	1.018		BOT	AAVL	SKELET 14	14/05/2014	DIERLIJK BOT
108	1B	1B	1.018		AW	AAVL	SKELET 14	14/05/2014	
109	1B	1B	1.018		METAAL	AAVL	SKELET 14	14/05/2014	
110	1B	1B	1.018		GLAS	AAVL	SKELET 14	14/05/2014	
111	1B	1B	1.018		METAAL	AAVL	SKELET 14	14/05/2014	
112	1B	2	1.030		BOT	AFW	SKELET 13	15/05/2014	
113	1B	2	1.030		AW	AFW	SKELET 13	15/05/2014	
114	1B	2	1.030		GLAS	AFW	SKELET 13	15/05/2014	
115	1B	2	1.030		PATER	AFW	SKELET 13	15/05/2014	4 STUKS JUWELEN
116	1B	2	1.030		METAAL	AAVL	SKELET 13	15/05/2014	2 STUKS
117	1B	1B	1.039		BOT	AFW	SKELET 15	13-14/05/2014	
118	1B	1B	1.040		BOT	AAVL		13/05/2014	NIET IN ANATOMISCH VEBAND, VERMOEDELIJK BOT VAN SKELET 15. GRAF VERSTOORD DOOR SPOOR 1.040
119	1B	1B	1.039		KNOOP	AFW	SKELET 15	14/05/2014	
120	1B	1B	1.039		METAAL	AFW	SKELET 15	14/05/2014	
121	1B	1	1.041		BOT	AFW	SKELET 16	13/05/2014	KIND

### Bijlage 9.1.3. Vondstenlijst

Vondst	WP	Vlak	Spoor	Vulling	Categorie	Context	Aanvullende info	Datum	Opmerkingen
122	1B	1	1.041		METAAL	AFW	SKELET 16	13/05/2014	
123	1	2	1.012		BOT	AFW	SKELET 17	13/05/2014	
124	1	2	1.012		METAAL	AAVL	SKELET 17	13/05/2014	METAAL EN AW
125	1	2	1.012		AW	AFW	SKELET 17	13/05/2014	
126	1	2	1.012		METAAL	AFW	SKELET 17	13/05/2014	
127	1A	3	1.053		BOT	AFW	SKELET 18	13/05/2014	
128	1A	3	1.053		METAAL	AFW	SKELET 18	13/05/2014	
129	1A	3	1.048		BOT	AFW	SKELET 19	13/05/2014	
130	1A	3	1.048		METAAL	AFW	SKELET 19	13/05/2014	
131	1A	3	1.050		METAAL	COUPE		13/05/2014	METAAL, BETON, AW
132	1A	3	1.048		BOT	AAVL		13/05/2014	HOORT NIET BIJ SKELET
133	1	3	1.010/44		BOT	AFW	SKELET 20	14/05/2014	
134	1	3	1.010/44		METAAL	AAVL	SKELET 20	14/05/2014	
135	1	3	1.047		BOT	AFW	SKELET 21	14/05/2014	
136	1	3	1.047		METAAL	AFW	SKELET 21	14/05/2014	
137	1	3	1.047		METAAL	AFW	SKELET 21	14/05/2014	
138	1	3	1.047		KNOOP	AFW	SKELET 21	14/05/2014	
139	1	3	1.047		AW	AAVL		14/05/2014	
140	1A	3	1.004		BOT	AFW	SKELET 22	14/05/2014	
141	1A	3	1.004		METAAL	AAVL	SKELET 22	14/05/2014	
142	1A	3	1.004		PATER	AFW	SKELET 22	14/05/2014	
143	1A	3	1.042		BOT	AFW	SKELET 23	15/05/2014	
144	1A	3	1.042		METAAL	AAVL	SKELET 23	15/05/2014	
145	1A	3	1.042		KNOOP	AFW	SKELET 23	15/05/2014	
146	1A	3	1.042		AW	AAVL	SKELET 23	15/05/2014	
147	1A	3	1.042		PATER	AFW	SKELET 23	15/05/2014	
148	1	3	1.056		BOT	AFW	SKELET 24	15/05/2014	
149	1	3	1.056		METAAL	AFW	SKELET 24	15/05/2014	
150	1	3	1.049		BOT	AFW	SKELET 25	15/05/2014	
151	1	3	1.049		METAAL	AFW	SKELET 25	15/05/2014	
152	1	3	1.049		AW	AAVL	SKELET 25	15/05/2014	
153	1	3	1.049		PATER	AFW	SKELET 25	15/05/2014	
154	1	3	1.049		KNOOP	AFW	SKELET 25	15/05/2014	
155	1	3	1.049		AW	AFW	SKELET 25	15/05/2014	IN GRAF
156	1	3	1.049		BOT	AAVL		15/05/2014	DIERLIJK BOT
157	1A	3	1.048		BOT	AFW	SKELET 26	15/05/2014	
158	1A	3	1.048		METAAL	AFW	SKELET 26	15/05/2014	
159	1A	3	1.048		AW	AFW	SKELET 26	15/05/2014	
160	1A	3	1.048		AW	AAVL		15/05/2014	AW EN FE
161	1	3	1.057		BOT	AFW	SKELET 27	15/05/2014	
162	1	3	1.057		METAAL	AFW	SKELET 27	15/05/2014	



### Bijlage 9.1.3. Vondstenlijst

Vondst	WP	Vlak	Spoor	Vulling	Categorie	Context	Aanvullende info	Datum	Opmerkingen
163	1B	2	1.082		BOT	AFW	SKELET 28	15/05/2014	
164	1B	2	1.082		METAAL	AFW	SKELET 28	15/05/2014	
165	1	1B	1.052		BOT	AFW	SKELET 29	15/05/2014	
166	1	1B	1.052		METAAL	AAVL	SKELET 29	15/05/2014	
167	1	1B	1.052		KNOOP	AFW	SKELET 29	15/05/2014	
168	1	1B	1.052		AW	AAVL	SKELET 29	15/05/2014	
169	1	1B	1.052		PATER	AFW	SKELET 29	15/05/2014	
170	1A	3	1.055		BOT	AFW	SKELET 30	15/05/2014	DIE MET MOOIE TANDEN
171	1A	3	1.055		METAAL	AFW	SKELET 30	15/05/2014	
172	1A	3	1.055		METAAL	AFW	SKELET 30	15/05/2014	JUWELEN DUS VOORZICHTIG
173	1A	3	1.055		AW	AFW	SKELET 30	15/05/2014	
174	1B	1B	1.070		BOT	AFW	SKELET 31	16/05/2014	
175	1B	2	1.036		AW	AAVL		16/05/2014	NET ONDER KERKHOPPAD
176	1A	4	1.069		BOT	AFW	SKELET 32	16/05/2014	
177	1A	4	1.069		KNOOP	AFW	SKELET 32	16/05/2014	
178	1A	4	1.069		METAAL	AAVL	SKELET 32	16/05/2014	
179	1A	4	1.069		PATER	AFW	SKELET 32	16/05/2014	
180	1B	1	1.080		BOT	AFW	SKELET 33	16/05/2014	
181	1B	1	1.080		METAAL	AAVL	SKELET 33	16/05/2014	
182	1B	1	1.080		PATER	AFW	SKELET 33	16/05/2014	
183	1B	1	1.081		METAAL	AAVL	SKELET 34	19/05/2014	
184	1B	2	1.072		AW	AFW	SKELET 37	19/05/2014	
185	1B	2	1.072		KNOOP	AFW	SKELET 37	19/05/2014	
186	1B	1	1.082		METAAL	AAVL	SKELET 35	19/05/2014	
187	1B	2	1.072		METAAL	AAVL	SKELET 37	19/05/2014	
188	1B	2	1.093		PATER	AFW	SKELET 38	19/05/2014	
189	1B	2	1.092	1	AW	AAVL		19/05/2014	
190	1A	5	1.085	1	AW	AAVL		14/05/2014	
191	2	1	2.085	1	FE	AFW		7/05/2014	
192	1A	2	PV2		METAAL	AAVL		6/05/2014	
193	1A	2	PV1		METAAL	AAVL		6/05/2014	
194	1	1			AW	AAVL		5/05/2014	
195	1A	2	1.012		BETON	AAVL		6/05/2014	
196	1B	1	1.081		BOT	AFW	SKELET 34	19/05/2014	
197	1B	1	1.082		BOT	AFW	SKELET 35	19/05/2014	
198	1B	2	1.072		BOT	AAVL	SKELET 37 (Knekelpot)	19/05/2014	
199	1B	2	1.093		BOT	AFW	SKELET 38	19/05/2014	
200	1A	4	1.067		AW	AFW	SKELET 36	19/05/2014	

Bijlage 9.1.4. Tekenvellen						
Tekenvel	Formaat	WP	Inhoud	Datum aanmaak	Gecontroleerd	Gescand
1	A3	2	Coupetekeningen	6/05/2014	20/05/2014	20/05/2014
2	A3	2	Coupetekeningen	7/05/2014	20/05/2014	20/05/2014
3	A3	1 + 2	Coupetekeningen	7/05/2014	20/05/2014	20/05/2014
4	A3	1	Profieltekeningen		20/05/2014	20/05/2014
5	A3	2	Profieltekeningen	6/05/2014	20/05/2014	20/05/2014
6	A3	1	Coupetekeningen / profieltekeningen		20/05/2014	20/05/2014
7	A3	1 + 2	Coupetekeningen / profieltekeningen	16/05/2014	20/05/2014	20/05/2014

Bijlage 9.1.5. Profielen				
Profiel	WP	Profielfoto	Tekenvel	Datum
1	2	ja	5 en 7	mei/14
2	2	ja	5 en 7	mei/14
3	2	ja	5 en 7	mei/14
1	1	ja	4,6 en 7	mei/14
2	1	ja	4, 6 en 7	mei/14
3	1	ja	4, 6,en 7	mei/14

### Bijlage 9.1.6 Lijst monsters

Monster	WP	Vlak	Spoor	Vulling	Categorie	Aantal	Opmerkingen	Datum		
1	1B	1	1.024		BULK	BEMO	KISTINHOUD	12/05/2014		
2	1B	2	1.036		BULK	BEMO	BEKKEN MONSTER	13/05/2014		
3	1B	2	1.036		BULK	BEMO	MONSTER HOOFD	13/05/2014		
4	1	2	1.003		BULK	BEMO	KISTINHOUD	8/05/2014	SKELET 3	
5	1B	1	1.016		BULK	BEMO	BEKKEN MONSTER	12/05/2014	SKELET 7	
6	1B	2	1.030		BULK	BEMO	BEKKEN MONSTER	13/05/2014	SKELET 13	
7	1	1	1.016		BULK	BEMO	MONSTER HOOFD	12/05/2014	SKELET 7	
8	1	1	1.011		BULK	BEMO	MONSTER HOOFD	6/05/2014	SKELET 1	
9	2	1	2.053	2	BULK	COUPE		7/05/2014		
10	2	1	2.068	1	HK	BEMO	HK	7/05/2014		
11	2	1	2.083	3	BULK	BEMO		7/05/2014		
12	2	1	2.090	1	BULK	BEMO		7/05/2014		
13	2	1	2.003	1	BULK	AFW		7/05/2014		
14	2	1	2.087	1	BULK	AFW		7/05/2014		
15	2	1	2108	1	BULK	AFW		7/05/2014		
16	2	1	2.056	2	BULK	AFW		7/05/2014		
17	2	1	2.035		BULK	AFW		7/05/2014		
18	1	2	1.015		BULK	BEMO	BEKKEN MONSTER	8/05/2014	SKELET 6	
19	1	2	1.015		BULK	BEMO	MONSTER HOOFD	8/05/2014	SKELET 6	
20	1	1B	1.039		BULK	BEMO		14/05/2014	SKELET 15	
21	1B	1B	1.018		BULK	BEMO	KISTINHOUD	14/05/2014	SKELET 14	
22	2	1	2.050	1	BULK	AFW		7/05/2014		
23	2	1	2.083	1	BULK	BEMO		7/05/2014		
24	2	1	2.050	1	Z EN V	BEMO	ZADEN EN VRUCHTEN	7/05/2014		
25	2	1	2.036	1	BULK	BEMO		7/05/2014		
26	2	1	2.108		BULK	AFW		7/05/2014		
27	2	1	2.081		BULK	BEMO		7/05/2014		
28	1	2	1.002		BULK	BEMO	KISTINHOUD	6/05/2014		
29	1	3	1.010 / 1.044		BULK	BEMO	BEKKEN MONSTER	14/05/2014	SKELET 20	
30	1	1	1.013		BULK	BEMO	MONSTER HOOFD	8/05/2014	SKELET 4	

### Bijlage 9.1.6 Lijst monsters

Monster	WP	Vlak	Spoor	Vulling	Categorie	Aantal	Opmerkingen	Datum		
31	1	1	1.013		BULK	BEMO	BEKKEN MONSTER	8/05/2014		
32	1	1	1.028		BULK	BEMO	KISTINHOUD	8/05/2014	SKELET 5	
33	1	1B	1.037		BULK	BEMO	MORTEL	13/05/2014		
34	1A	3	1.004		BULK	BEMO	BEKKEN MONSTER	14/05/2014	SKELET 22	
35	1A	3	1.004		BULK	BEMO	MONSTER HOOFD	14/05/2014	SKELET 22	
36	1A	3	1.004		BULK	BEMO	BEKKEN MONSTER	14/05/2014	SKELET 22	BEVAT HAAR
37	1A	3	1.004		BULK	BEMO	ORGANISH	14/05/2014	SKELET 22	BEVAT HAAR NIET ZEVEN
38	1A	3	1.042		BULK	BEMO	MONSTER HOOFD	15/05/2014	SKELET 23	
39	1A	3	1.042		BULK	BEMO	KISTINHOUD	15/05/2014	SKELET 23	
40	1B	2	1.032		BULK	BEMO	KISTINHOUD	15/05/2014	SKELET 28	
41	1B	2	1.030		BULK	BEMO	MONSTER HOOFD	15/05/2014	SKELET 13	
42	1B	2	1.030		BULK	BEMO	KISTINHOUD	15/05/2014	SKELET 13	
43	1A	3	1.048		BULK	BEMO	MONSTER HOOFD	15/05/2014	SKELET 26	
44	1A	3	1.048		BULK	BEMO	BEKKEN MONSTER	15/05/2014	SKELET 26	
45	1	1B	1.052		BULK	BEMO	MONSTER HOOFD	15/05/2014		
46	1	1B	1.052		BULK	BEMO	BEKKEN MONSTER	15/05/2014		
47	1A	3	1.055		BULK	BEMO	MONSTER HOOFD	15/05/2014	SKELET 30	
48	1A	3	1.055		BULK	BEMO	BEKKEN MONSTER	15/05/2014	SKELET 30	
49	1B	2	1.030		HOUT	BEMO	ORGANISH	12/05/2014		
50	1B	2	1.032		BULK	BEMO	BEKKEN MONSTER	15/05/2014	SKELET 28	
51	1B	2	1.032		BULK	BEMO	MONSTER HOOFD	15/05/2014	SKELET 28	
52	1	2	1.002		BULK	BEMO	BEKKEN MONSTER	6/05/2014	SKELET 2	
53	1A	4	1.069		BULK	BEMO	MONSTER HOOFD	16/05/2014	SKELET 32	
54	1A	4	1.069		BULK	BEMO	BEKKEN MONSTER	16/05/2014	SKELET 32	
55	1B	1	1.081		BULK	BEMO	MONSTER HOOFD	19/05/2014	SEKELET 34	
56	1B	1	1.081		BULK	BEMO	BEKKEN MONSTER	19/05/2014	SKELET 34	
57	1B	1B	1.039		BULK	BEMO	BEKKEN MONSTER	13/05/2014	SKELET 15	
58	1A	3	1.042		BULK	BEMO	BEKKEN MONSTER	15/05/2014	SKELET 23	
59	1B	1B	1.018		BULK	BEMO	BEKKEN MONSTER	14/05/2014	SKELET 14	
60	1A	3	1.042	1	BULK	BEMO	ORGANISH	15/05/2014	SKELET 23	STOF KLEDING

Bijlage 9.1.6 Lijst monsters										
Monster	WP	Vlak	Spoor	Vulling	Categorie	Aantal	Opmerkingen	Datum		
61	1	1	1.080		BULK	BEMO	MONSTER HOOFD	19/05/2014	SKELET 33	
62	1	1	1.080		BULK	BEMO	BEKKEN MONSTER	19/05/2014	SKELET 33	
63	1	2	1.003		BULK	BEMO	MONSTER HOOFD	8/05/2014	SKELET 3	
64	1B	2	1.030		BULK	BEMO	MONSTER HOOFD	13/05/2014	SKELET 13	
65	1B	1	1.030		BULK	BEMO	BEKKEN MONSTER	8/05/2014	SKELET 13	
66	1	3	1.010/ 1.044		BULK	BEMO	MONSTER HOOFD	14/05/2014	SKELET 20	



Bijlage 9.1.7 Lijst skeletten														
n	WP	Vlak	Spoor	Interpretatie	Beschrijving	selectie	swaaringstoestan	igheid van het s	geslacht	leeftijd	lichaamslegte	schedel aanwezig	gebitelementen aanwezig	opmerkingen
	1A	1	1.001	Knekelput										
	1A	1	1.008	Knekelput										
	1A	1	1.009	Knekelput										
Skelet 1	1A	2 (30.52 TAW)	1.011	Skelet		ja	matig	>75%	V	>20 jaar	Ja (obv femur)	ja, intact	ja	
skelet 2	1A	1 (30.60 TAW)	1.002/1.045	Skelet	30.43 TAW	ja	goed	>75%	M	20-30 jaar	Ja (obv femur)	ja, gefragmenteerd	ja	
skelet 3	1A	1 (30.60 TAW)	1.003/1.046	Skelet	30.45 TAW	ja	goed	>75%	M	>20 jaar	ja (obv femur)	ja, intact	ja	
skelet 4	1A	2 (30.52 TAW)	1.013	Skelet	30.88 TAW	nee	slecht	25-75%	NM	>20 jaar	nee	ja, gefragmenteerd	ja	
skelet 5	1B	1 (30.60 TAW)	1.028	Skelet	30.60 TAW	nee	matig	25-75%	NM	0-1 jaar	nee	ja, gefragmenteerd	nee	
skelet 6	1A	2 (30.52 TAW)	1.015/1.051	Skelet	30.64 TAW	ja	goed	>75%	VR	40+	ja (obv femur)	ja, gefragmenteerd	ja	
skelet 7	1B	1 (30.60 TAW)	1.016	Skelet	30.57 TAW	ja	goed	>75%	VR	<30 jaar	ja (obv femur)	ja, intact	ja	
skelet 8	1B	1 (30.60 TAW)	1.038	Skelet	30.49 taw	ja	goed	25-75%	ONBEP	0-1 jaar	ja (obv femur)	ja, enkel mandibula	ja, nog niet doorgebroken	
skelet 9	1B	1 (30.60 TAW)	1.025	Skelet	20.25 TAW	nee	matig	<25%	NM	>20 jaar	ja (obv humerus)	nee	nee	
skelet 10	1B	1 (30.60 TAW)	1.024	Skelet	30.20 TAW	ja	matig	25-75%	VR	>20 jaar	Ja (obv femur)	nee	nee	
skelet 11	1B	1 (30.60 TAW)	1.019	Skelet	30.60 TAW	nee	slecht	<25%	NM	>20 jaar	nee	nee	nee	
skelet 12	1B	2 (30.20 TAW)	1.033/1.036	Skelet	30.25 TAW	ja	goed	>75%	M	>20 jaar	ja (obv femur)	ja, intact	ja	
Skelet 13	1B	1 (30.60 TAW)	1.030	Skelet	30.18 TAW	ja	goed	>75%	M	40+	ja (obv femur)	ja, intact	ja	Let op: mogelijks vermenging beenderen aanleg vlak
skelet 14	1B	1 (30.60 TAW)	1018/1.052	Skelet	30.41 TAW	ja	goed	>75%	VR	40+	ja (obv femur)	ja, gefragmenteerd	nee	
skelet 15	1B	1 bis (30.45 TAW)	1.039	Skelet	30.43 TAW	ja	goed	25-75%	M	>20 jaar	ja (obv femur)	nee	nee	
skelet 16	1B	2 (30.20 TAW)	1.041	Skelet	30.19 TAW	nee	slecht	<25%	NM	1-6 jaar	ja (obv femur)	nee	nee	
skelet 17	1A	2 (30.52 TAW)	1.012			nee	goed	<25%	NM	>20 jaar?	nee	nee	nee	
skelet 18	1A	3 (30.40 TAW)	1.053	Skelet	30.28 TAW	nee	slecht	<25%	NM	<20 jaar	nee	nee	nee	
skelet 19	1A	3 (30.40 TAW)	1.050		30.28 TAW	nee	slecht	<25%	NM	NM	nee	nee	nee	
skelet 20	1A	3 (30.40 TAW)	1.010/1.044	Skelet	30.24 TAW	ja	goed	>75%	VR	>20 jaar	ja (obv femur)	ja, intact	ja	
skelet 21	1A	3 (30.40 TAW)	1.047	Skelet	30.39 TAW	nee	slecht	<25%	NM	>20 jaar?	nee	nee	nee	
skelet 22	1A	1 (30.60 TAW)	1.004	Skelet	30.32 TAW	ja	goed	>75%	M	40+	ja (obv femur)	ja, intact	ja	
skelet 23	1A	3 (30.40 TAW)	1.042	Skelet	30.33 TAW	ja	goed	>75%	M	40+	ja (obv femur)	ja, intact	ja	
skelet 24	1A	3 (30.40 TAW)	1.056	Skelet	30.28 TAW	nee	slecht	<25%	VR??	>20 jaar?	ja	nee	nee	
skelet 25	1A	3 (30.40 TAW)	1.049/1.006	Skelet	30.23 TAW	nee	goed	<25%	NM	>20 jaar	ja (obv humerus)	nee	nee	
skelet 26	1A	3 (30.40 TAW)	1.048	Skelet	30.41 TAW	ja	matig	25-75%	ONBEP	10-15 jaar	ja	ja, gefragmenteerd	ja	
skelet 27	1A	3 (30.40 TAW)	1.057	Skelet	30.28 TAW	nee	slecht	<25%	NM	>20 jaar?	nee	ja, gefragmenteerd	nee	
skelet 28	1B	2 (30.20 TAW)	1.032	Skelet	30.23 TAW	ja	goed	>75%	NM	>20 jaar	ja	ja, intact	ja	
skelet 29	1B	1 bis (30.45 TAW)	1.052	Skelet	30.41 TAW	ja	goed	>75%	M	40+	ja (obv femur)	ja, intact	nee, AM tandverlies	
skelet 30	1A	3 (30.40 TAW)	1.055	Skelet	30.34 TAW	ja	matig	>75%	VR	>20 jaar	ja (obv femur)	ja, intact	ja	
skelet 31	1B	1 bis (30.45 TAW)	1.070	Skelet	30.15 TAW	nee	slecht	<25%	NM	>20 jaar	nee	nee	nee	
skelet 32	1A	4 (30.20 TAW)	1.069	Skelet	30.25 TAW	ja	goed	>75%	M	>20 jaar	ja (obv femur)	ja, gefragmenteerd	ja	
skelet 33	1B	1 (30.60 TAW)	1.080	Skelet	30.45 TAW	ja	goed	25-75%	M	>20 jaar	ja (obv femur)	ja, intact	ja	
skelet 34	1B	1 (30.60 TAW)	1.081	Skelet	30.45 TAW	ja	matig	>75%	M	40+	ja (obv femur)	ja	nee, AM tandverlies	
skelet 35	1B	1 (30.60 TAW)	1.082	Knekelput	30.62 TAW	Knekelput	/	/	/	/	/	/	/	
skelet 36	1A	4 (30.20 TAW)	1.076	Skelet	30.23 TAW	nee	slecht	<25%	NM		nee	nee	nee	
skelet 37	1B	2 (30.20 TAW)	1.072	Skelet	30.27 TAW	Knekelput	/	/	/	/	/	/	/	
skelet 38	1B	2 (30.20 TAW)	1.093	Skelet	30.24 TAW	nee	slecht	25-75%	NM	>20 jaar	nee	ja, enkel mandibula	ja	
								1.093	nee	slecht	25-75%	NM		>20 jaar

Bijlage 9.1.8 Splitstabel

Vondst	Spoor	Categorie	Aantal	Context	Aanvullingen	Datering	Rand	Wand	bodem	oor	decoratie	ander	Opmerking
1													
2													
3	1.015	AW	3	AAVL	GRAFKUIL, SKELET 6	/		3					/
4	2.083	STEEN/BETONR	3										maasland, zuid-Limurgs en roodbakkend
5	2.086	FE-SLAK	1										
6	2.086	NATUURSTEEN (?)	1										
7	2.068	FE-SLAK											IN ZAKJE: BOT
8	2.066	FE-SLAK	2										
9	1.026	AW	2	AFW	GRACHT	17de 19de eeuw?		1	1				Bodem gedraaide standing, binnen spatten loodglazuur; wandje wit bakkend aardewerk
10	1.031	BOT	1										
11	1.031	AW	1	AAVL	KUIL MET GEBLUSTEKALK	/		1					spatjes loodglazuur, roodbakken, hardgebakken
12													
13	1.030	AW	1	AAVL	GRAFKUIL			1					rood aw, loodglazuur
14	1.029	BOT				laat of post middeleeuws							IN ZAKJE: AW! Roodaardewerk, aanzet standvin, loodglazuur
15													
16	2.102	FE-SLAK	2										
17	1.027	AW	1	AAVL	ZWAAR VERSTOORD VLAK	laat tot postmiddeleeuws						1	poot graap, rood AW, binnenin loodglazuur
18	1.027	BOT	1										
19	2.104	FE-SLAK	5										
20													
21	1.026	AW	11	AFW	GRACHT	17de -18de eeuws	4	1	2	3			1 bodem met slibversiering (floraal), randen van twee potten een teil en vermoedelijk een hengselpot; steegoed met versiering vermoedelijk een kan
22	1.026	BOT	3										
23													
24	1.105	FE-SLAK	1										
25	vlak	AW	3	AAVL	VONDST IN VLAK	midden 12de eeuw	2						zelfde, manchetrans, maaslands ; één rand roodbakkend
26		BOT	1										
27	1.004	BOT	28										
28	1.004	AW	5	AAVL	GRAFKUIL	vrij recent	1	4					2 wanden maaslands; twee wanden rood AW; 1 rand rood AW kom (vrij recent)
29	1.004	FE	1										
30	1.004	BOT	3										
31	1.013	BOT	4										
32													
33													
34													
35													
36	2.041	FE-SLAK	2										
37													
38	1.016	BOT	1										
39													
40	1.026	AW	1	AAVL	GRACHT	postmiddeleeuws				1			Oor hengselpot
41	2.018	FE-SLAK	18										
42	1.037	BAKSTEEN	4		BEMONSTERING								Bakstenen bevatten nog mortel, 21x9x5,5 cm
43	1.019	BOT	27										
44	1.019	FE	2										
45	2.003	NATUURSTEEN (?)	2										
46	2.003	FE-SLAK	3										
47	1.048	BOT	11										
48													
49													
50	1.034	AW	1	COUPE	LAAG IN PROFIEL	midden 12de eeuw	1						Maaslands ,manchetrans
51	1.043	AW	1	AAVL	GRAFKUIL	/		1					roodbakkend met spatten loodglazuur
52													
53	2.110	AW	2	COUPE	PAALKUIL, STRUCTUUR 1	12 de eeuw	1	1					Maaslands ( naar buiten staand blokrandje)
54	1.043	FE	3		HENDELS KIST								
55	2.083	AW	1	COUPE	PAALKUIL, STRUCTUUR 1	12de eeuw		1					Maaslands
56	2.023	AW	1	AFW	KUIL	12de eeuws	1						roodbakkend maaslands? Kogelpotje
57	2.079	AW	1	AFW	KUIL, STRUCTUUR 1	12de eeuw		1			ja		radstempel band in wafelpatroon
58	2.056	AW	2	AFW	KUIL, STRUCTUUR 1	12de eeuw							
59	2.056	AW	2	AFW	KUIL, STRUCTUUR 1	12de eeuw		2					Maaslands
60	2.067	AW	1	COUPE	KUIL, STRUCTUUR 1	/						1	
61	2.108	BAKSTEEN	1										
62	2.108	AW	2	COUPE	DRUIPGEUL, STRUCTUUR 1	12de eeuw		2			ja		maaslands, 1 met loodglazuur
63	2.012	AW	1	AFW	KUIL	12de eeuw		1					Maaslands
64	2.035	AW	1	COUPE	KUIL	12de eeuw		1					Maaslands
65	2.036	FE	1										
66	2.045	FE-SLAK	1										
67	2.046	FE-SLAK	4										
68	2.031	AW	1	AFW	KUIL	12de eeuw		1					Maaslands
69	2.031	NATUURSTEEN (?)	3										
70	2.096	NATUURSTEEN (?)	1										
71	2.050	AW	2	COUPE	KUIL, NABIJ STRUCTUUR 1	12de eeuw		2					Maaslands
72	2.050	AW	1	COUPE	KUIL, NABIJ STRUCTUUR 1	12de eeuw		2					1 wand lijkt bijgeneden , Maaslands
73	2.089	NATUURSTEEN (?)	4										
74	2.080	BAKSTEEN	1										

Bijlage 9.1.8 Splitstabel													
Vondst	Spoor	Categorie	Aantal	Context	Aanvullingen	Datering	Rand	Wand	bodem	oor	decoratie	ander	Opmerking
56	2.064	BAKSTEEN	3										
57	2.087	FE-SLAK	11										
57	2.087	AW	6	AFW	KUIL, STRUCTUUR 1	12de eeuw		6					5 wanden Maaslands; 1 wand zuid-Limburgs roodbeschilderd
57	2.087	NATUURSTEEN (?)	1										
58	2.090	AW	6	AFW	KUIL, NABIJ STRUCTUUR 2	vroegmiddeleeuws - volmiddeleeuws		6			ja		4 wanden is maaslands; 1wandje roodbeschilderd zuid-limburgs; 1 wandje grof verschraald mogelijks vroeg middeleeuws of Romeins;
58	2.090	BOT/TANDEN											
59	2.086	BAKSTEEN	2										
60	2.085	BAKSTEEN	1										
61	1.048	AW	1	AAVL + COUPE	GRAFKUIL	10de -14de eeuw		1					wand maaslands
62	2.121	NATUURSTEEN (?)	1										
63	2.127	BAKSTEEN	1										
63	2.127	FE	1										
64	2.124	AW	3	AFW	PAALKUIL, STRUCTUUR 1	12de eeuw		3			ja		1 wand met loodglazuur, behoren aan één pot toe.
64	2.124	NATUURSTEEN (?)	2										
65	2.123	AW	1	AFW	PAALKUIL, STRUCTUUR 1	11 - 13de eeuw		1					roodbakkend, lokaal AW, beetje loodglazuur op de wand.
66	2.122	AW	2	AFW	PAALKUIL, STRUCTUUR 1	12de eeuw		2					Maaslands, 1kookpot
66	2.122	NATUURSTEEN (?)	1										
67	2.066	NATUURSTEEN (?)	2					1					Maaslands, kookpot beroet
68	2.123	AW	1	AFW	PAALKUIL, STRUCTUUR 1	12de eeuw		1					Maaslands
69													
70													
71													
71													
72													
73													
73													
74	1.002	AW	2	AAVL	GRAFKUIL, SKELET 2	10de -14de eeuw		2					Maaslands
74	1.002	FE											
75													
75													
76													
77													
78													
79	1.003	KNOOP	9										
80													
80													
80													
81	1.003	AW	7	AAVL	GRAFKUIL	volmiddeleeuws	2	3				1	1 handgevoemd ( geen duidelijke datering); rand handgevoemd grijs aw; drie wanden Maaslands en 1 rand maaslands (kookpot)
81	1.003	BAKSTEEN	1										
82													
83													
84													
85	1.028	FE-NAGELS	8										
86													
87													
88													
89	1.016	KNOOP	1										
90	1.016	KNOOP	2										
91													
92													
93													
94	1.025	FE	2										
95	1.025	PATERNOSTER	1										
96	1.025	AW	2	AAVL	SKELET 9	10de -14de eeuw + recent		2					maaslands +industriueel wit
97													
98													
99													
100													
101	1.019	PATERNOSTER	1										
102	1.019	FE-NAGELS	12										
103													
104													
105	1.036	PATERNOSTER	1										
105	1.036	KNOOP	2										
106													
107	1.018	BOT	11										
107	1.018	FE	1										
108	1.018	AW	1	AAVL	KUIL	17de 18de eeuw	1						rand van voorraadpot
109	1.018	FE	7		CHRISTUSFIGUUR								
109	1.018	FE	5		KISTDECO./BOL								
109	1.018	FE	5		KISTDECO.								
110	1.018	GLAS	1										

Bijlage 9.1.8 Splitstabel													
Vondst	Spoor	Categorie	Aantal	Context	Aanvullingen	Datering	Rand	Wand	bodem	oor	decoratie	ander	Opmerking
111	1.018	FE-NAGELS	23		STUKJE RIB TUSSEN NAGELS								
112													
113	1.030	AW	1	AAVL	GRAFKUIL, SKELET 13	laattmiddeleeuws		1					aanzet rand, teil
114	1.030	GLAS	1		SKELET 13								
115	1.030	PATERNOSTER	1										
115	1.030	MEDAILLONS	2										
115	1.030	FE-HANGER	1										
115	1.030	TEXTIEL + METAAL	1										
116	1.030	FE	2		KISTDECO./BOL								
116	1.030	FE-NAGELS	7										
117													
117													
118	1.040	BOT	27										
119													
120	1.039	FE-NAGELS	16										
121													
122	1.041	FE-NAGELS	3										
123													
124	1.012	FE	1		KISTDECO./CHRISTUSFIGUUR								
124	1.012	FE	3		KISTDECO.								
124	1.012	FE	3		KISTDECO./BOL								
125	1.012	AW	3	AAVL	SKELET 17			2					maaslands 1 met loodglazuur
126	1.012	FE-NAGELS	22										
127													
128	1.053	FE-NAGELS	2										
129													
130	1.050	FE-NAGELS	34										
131													
132		BOT	6										
133													
134	1.010/1.044	FE-NAGELS	9										
134	1.010/1.044	FE	6		KISTDECO.								
134	1.010/1.044	FE	7		KISTDECO./BOL								
135													
135													
135													
135													
136	1.047	FE-NAGELS	54										
137	1.047	FE	7		KISTDECO.								
137	1.047	FE	8		KISTDECO./BOL								
138	1.047	KNOOP	2										
139	1.047	AW	9	AAVL	GRAFKUIL	recent		9					4 wanden maaslands; bloempot rood aw 4 fragm archeologisch compleet, pocelien
140													
141	1.004	FE-NAGELS	28										
142	1.004	PATERNOSTER	1										
143													
144	1.042	FE	6		KISTDECO./CHRISTUSFIGUUR								
144	1.042	FE+HOUT	8		KISTDECO./BOL								
144	1.042	FE	6		KISTDECO.								
144	1.042	FE-NAGELS	75										
145	1.042	KNOOP	1										
146	1.042	AW	2	AAVL	GRAFKUIL	10de -14de eeuw		2					Maaslands
147	1.042	PATERNOSTER	1										
148													
149	1.056	FE-NAGELS	3										
150	1.049	BOT	13										
151	1.049	FE-NAGELS	8										
152	1.049	AW	2	AAVL	GRAFKUIL	volmiddeleeuws		2					Maaslands en zuid-Limburgs
153	1.049	PATERNOSTER	1										
154													
155	1.049	AW	2	COUPE	GRAFKUIL	10de-14de eeuw + 17de -18de eeuw	1	1					Maaslands en rand rood AW van graap (16de -17de eeuw)
156													
157													
158	1.048	FE-NAGELS	4										
159	1.048	AW	1	AFW	GRAFKUIL	10de -14de eeuw		1					wand maaslands
160	1.048	AW	1	AAVL	SKELET 26	10de -14de eeuw		1					wand maaslands, zwaar verbrand
160	1.048	FE	2										
161													
162	1.057	FE-NAGELS	6										
163													
164	1.032	FE-NAGELS	13										
165													
166													
167													

Bijlage 9.1.8 Splitstabel

Vondst	Spoor	Categorie	Aantal	Context	Aanvullingen	Datering	Rand	Wand	bodem	oor	decoratie	ander	Opmerking
168	1.052	AW	4	AAVL	GRAFKUIL	10de -14de eeuw	1	3					maaslends, manchtrand
169													
170													
171													
172													
173	1.055	AW	5	AAVL	GRAFKUIL, SKELET 30	10de -14de eeuw	2	2	1				2 wanden maaslends, bodem lensbodem maaslends, manchtrand maaslends, rand kogelpot grijs AW
174													
175	1.036	AW	2	AAVL	LAAG ONDER KERKHOPPAD	11de-12de eeuw		2			ja		maaslends, 1 wand met radstempel
176													
177													
178	1.069	FE	4		HENDELS KIST								
179													
180													
181													
182													
183													
184	1.072	AW	1	AFW	GRAFKUIL, SKELET 37	10de -14de eeuw		1					Maaslends
185													
186	1.082	FE	1		KISTDECO./HENDEL								
186	1.082	FE	3		KISTDECO./BOL								
186	1.082	FE	1		KISTDECO./NAGEL								
186	1.082	FE-SLAK	4		KISTDECO.								
186	1.082	HOUT	10		KISTDECO.								
186	1.082	KNOOP	1		KISTDECO.								
187													
188													
189	1.092	AW	1	AAVL		postmiddeleeuws	1						Rand bord roodAw, siibversiering
190	1.085	AW	1	AAVL	KUIL	10de -14de eeuw		1					Maaslends kookpot buitenzijde zwaar beroet
191	2.085	FE-SLAK	1										
192													
193													
194		FE-SLAK	2										
194		AW	3	AAVL		vrij recent	1	1		1			bloempot, roodbakkend
195													
196													
197													
198													
199													
200	1.067	AW	1	AFW	SKELET 36	midden 12de eeuw	1						manchtrand maaslends



ARCHEOLOGIE EN

BOUWHISTORIE

# Ham Dorpsstraat

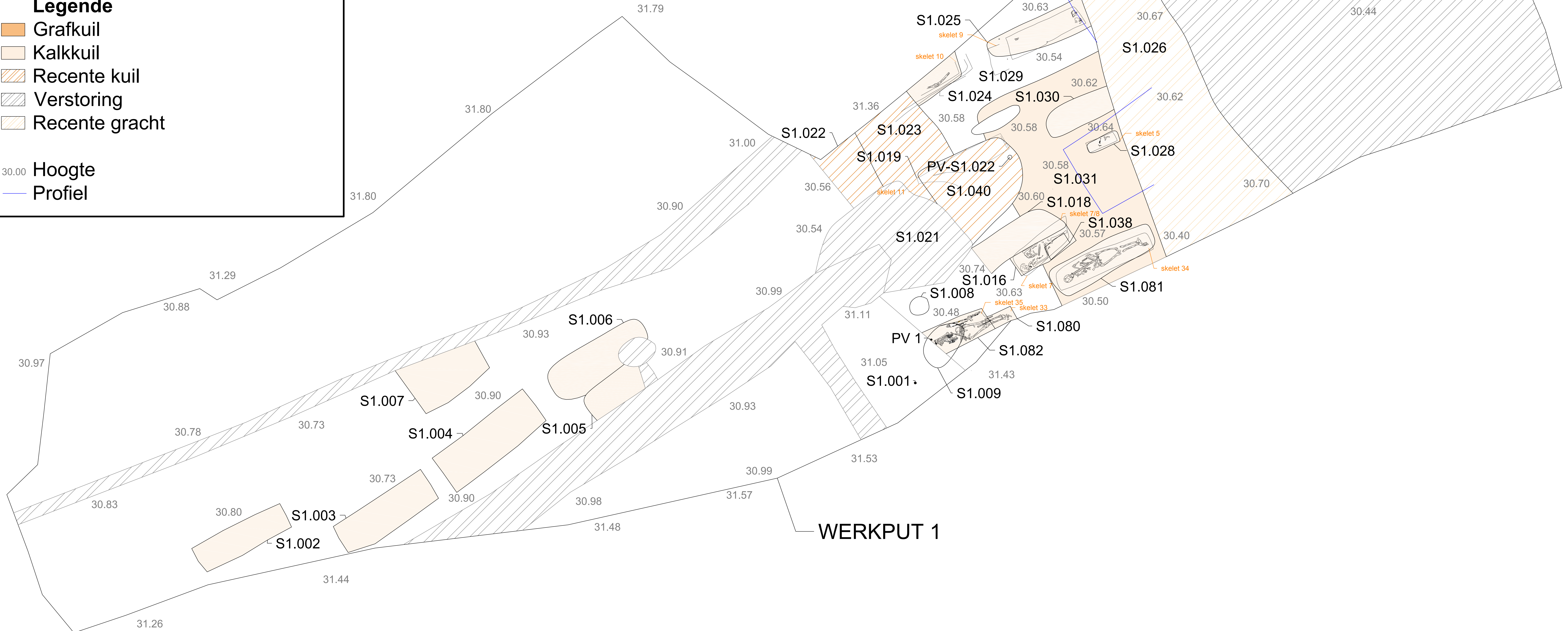
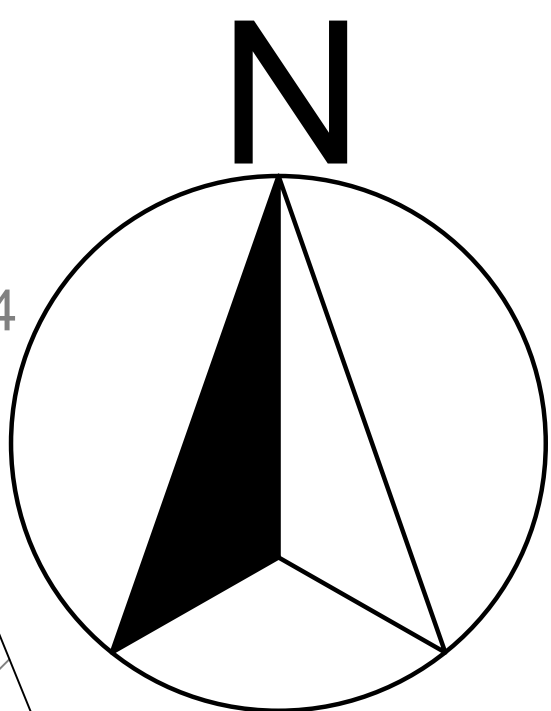
Grondplan werkput 1 - vlak 1

Dosnr:2014-083 Vergunningsnr:2014/073-074

## Legende

- Grafkuil
- Kalkkuil
- Recente kuil
- Verstoring
- Recente gracht

30.00 Hoogte  
Profiel



0 5m





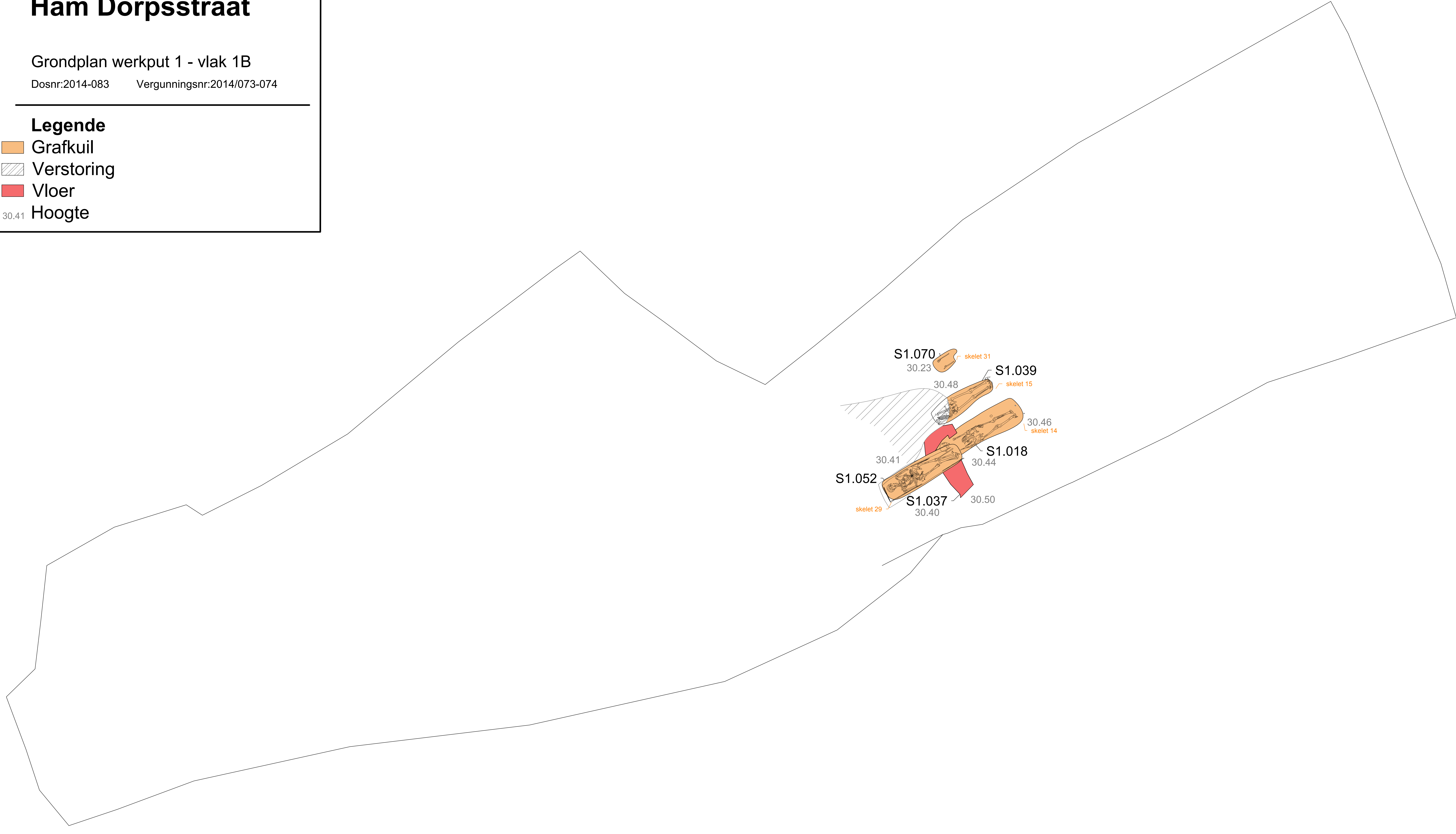
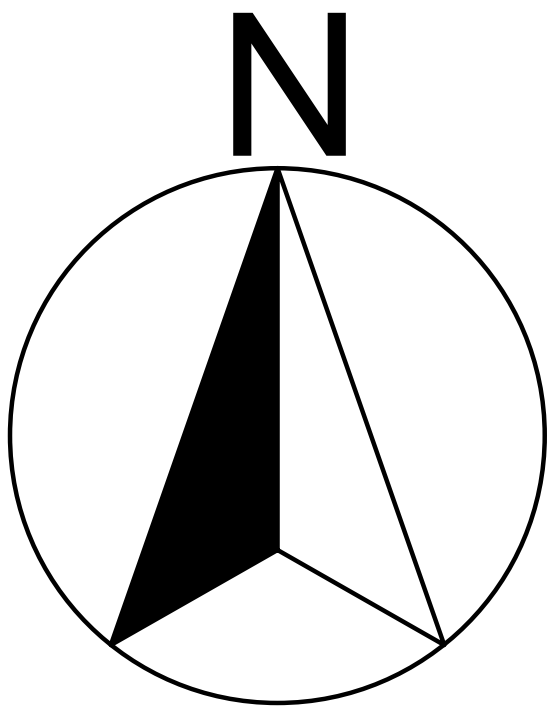
ARCHEOLOGIE EN  
BOUWHISTORIE

# Ham Dorpsstraat

Grondplan werkput 1 - vlak 1B  
Dosnr:2014-083      Vergunningsnr:2014/073-074

## Legende

- Grafkuil
- Verstoring
- Vloer
- Hoogte







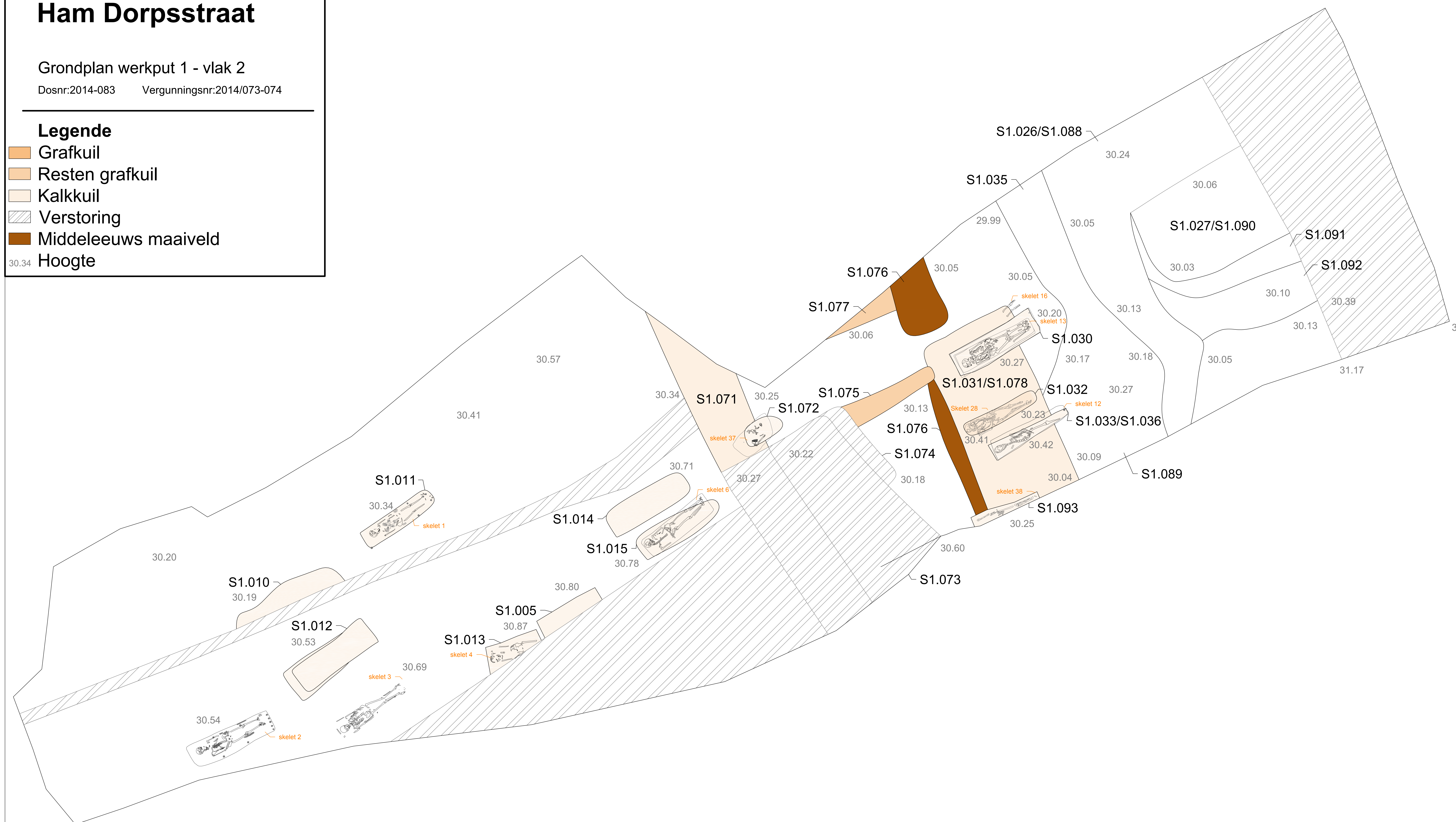
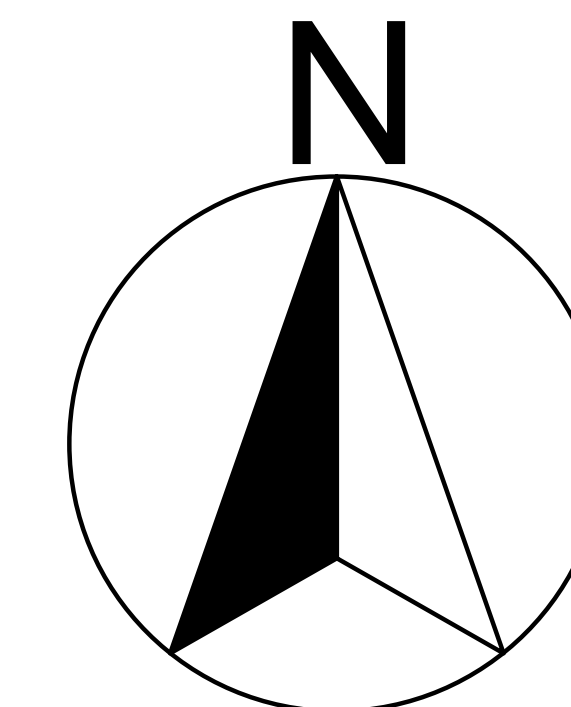
# Ham Dorpsstraat

## Grondplan werkput 1 - vlak 2

Dosnr:2014-083      Vergunningsnr:2014/073-074

## Legende

 Grafkuil  
 Resten grafkuil  
 Kalkkuil  
 Verstoring  
 Middeleeuws maaiveld  
 30.34 Hoogte





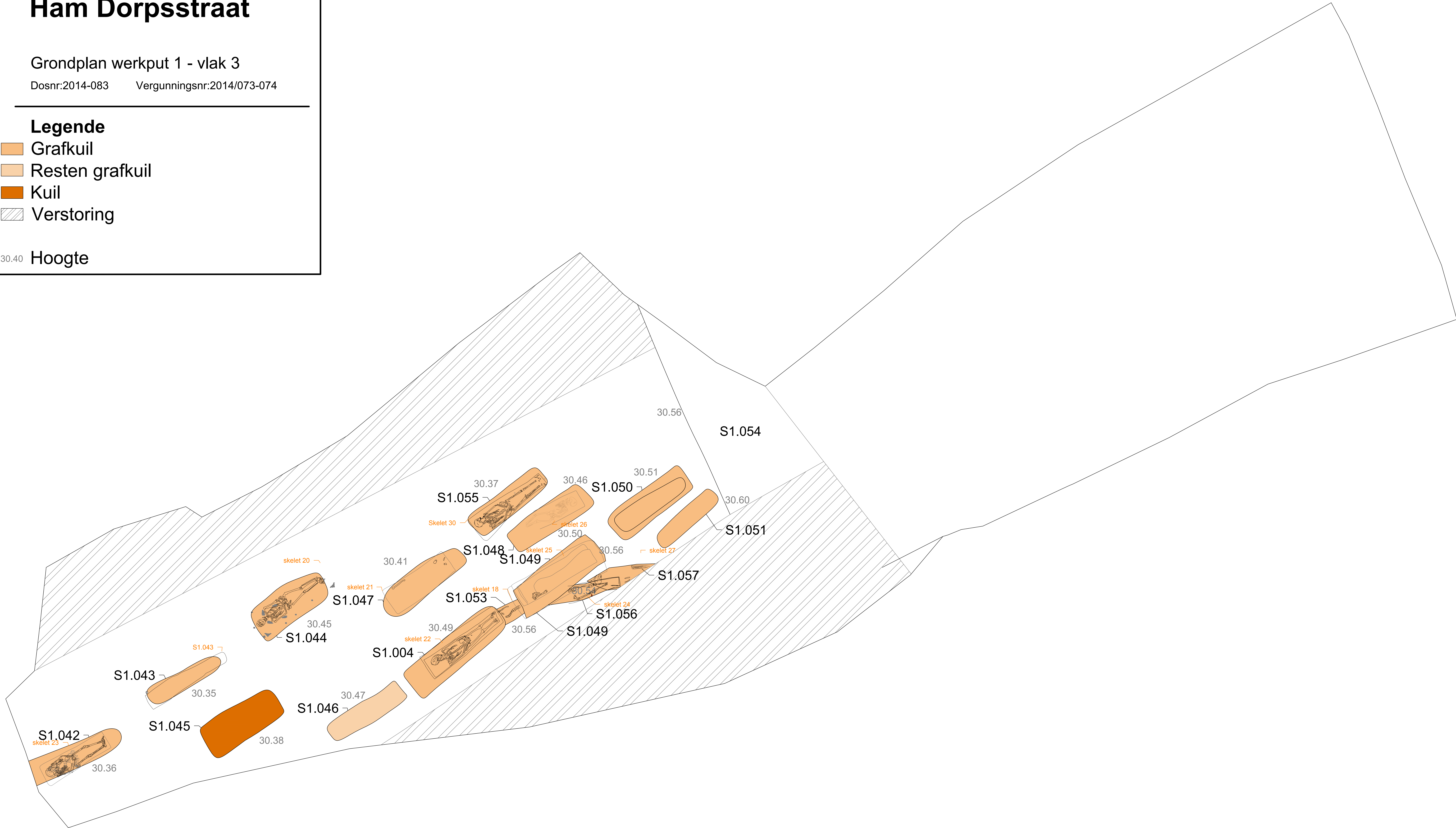
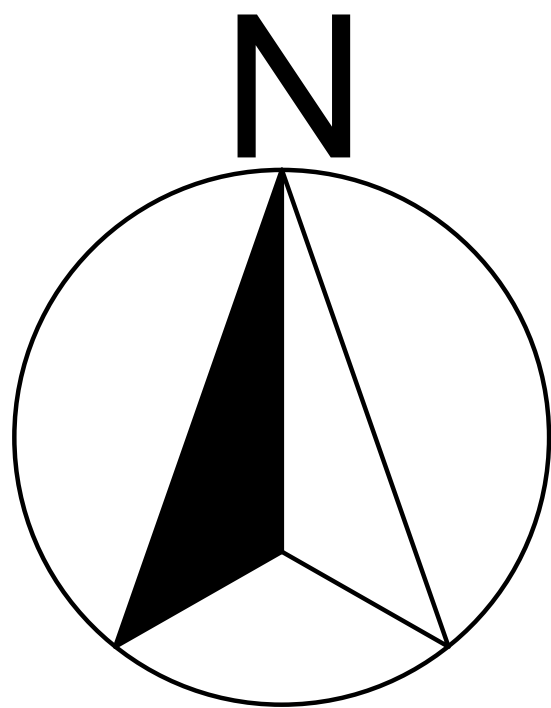
Ham Dorpsstraat

Grondplan werkput 1 - vlak 3  
Dosnr:2014-083    Vergunningsnr:2014/073-074

Legende

- Grafkuil
- Resten grafkuil
- Kuil
- Verstoring

30.40 Hoogte



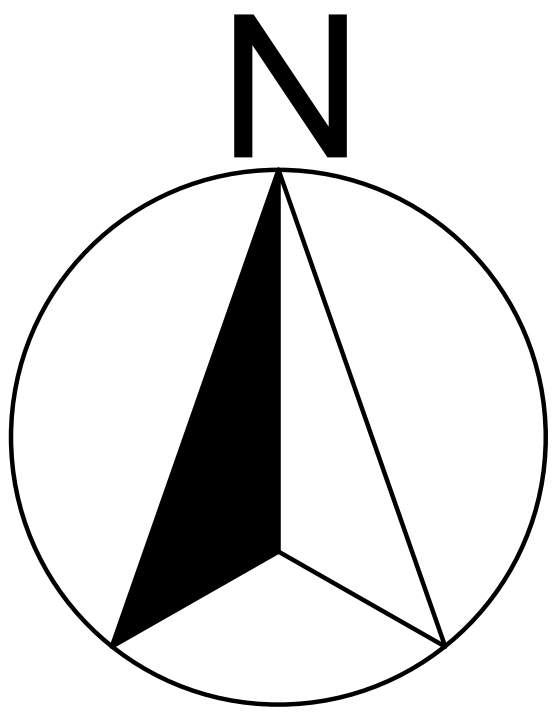
Ham Dorpsstraat

Grondplan werkput 1 - vlak 4  
Dosnr:2014-083    Vergunningsnr:2014/073-074

Legende

- Grafkuil
- Resten grafkuil
- Kuil
- Paalkuil
- Natuurlijk
- Verstoring

30.30 Hoogte







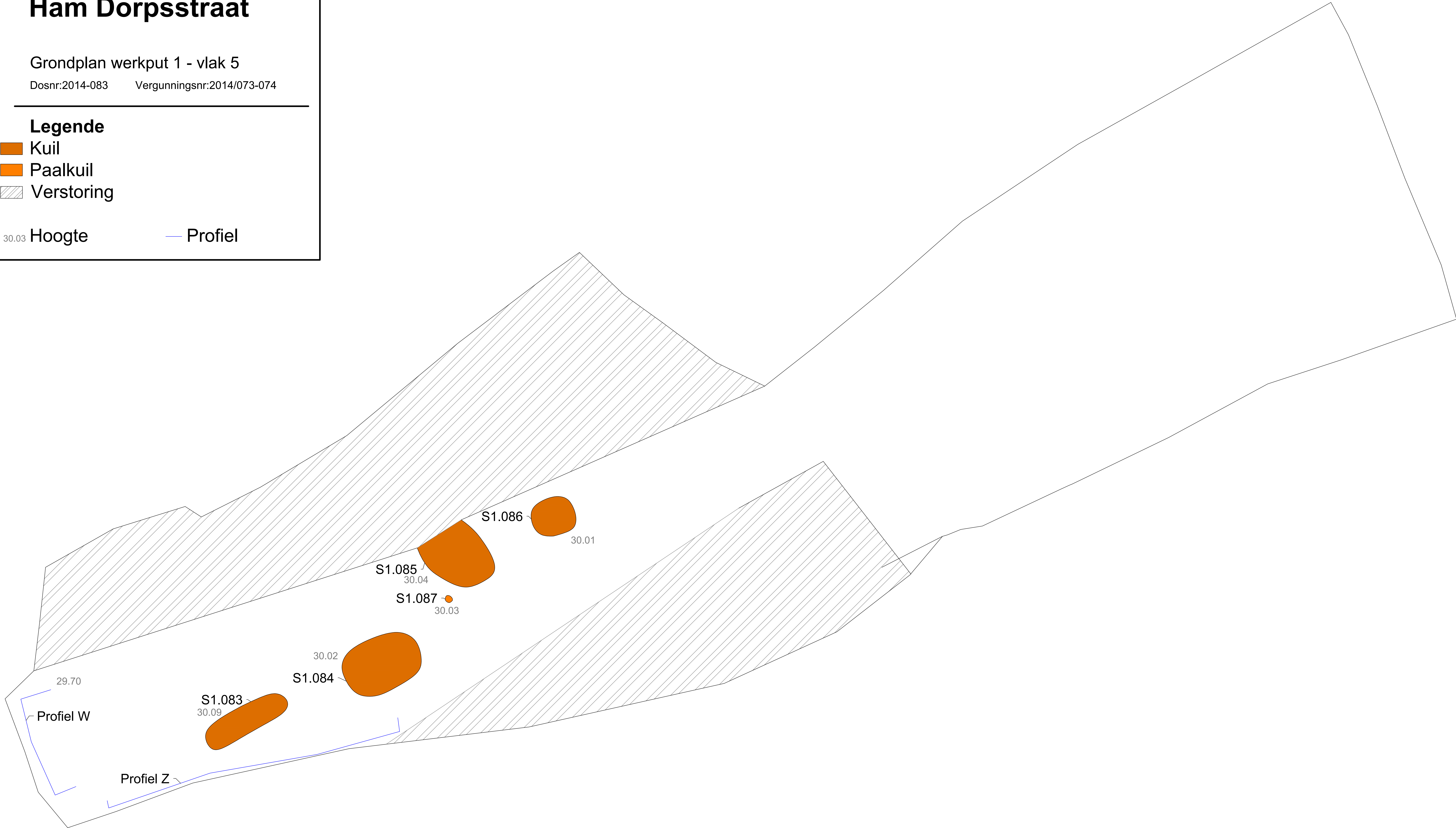
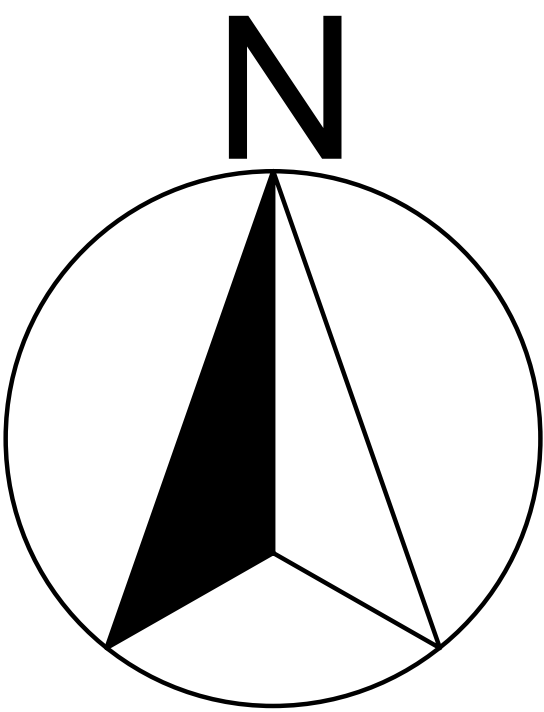
# Ham Dorpsstraat

Grondplan werkput 1 - vlak 5  
Dosnr:2014-083    Vergunningsnr:2014/073-074

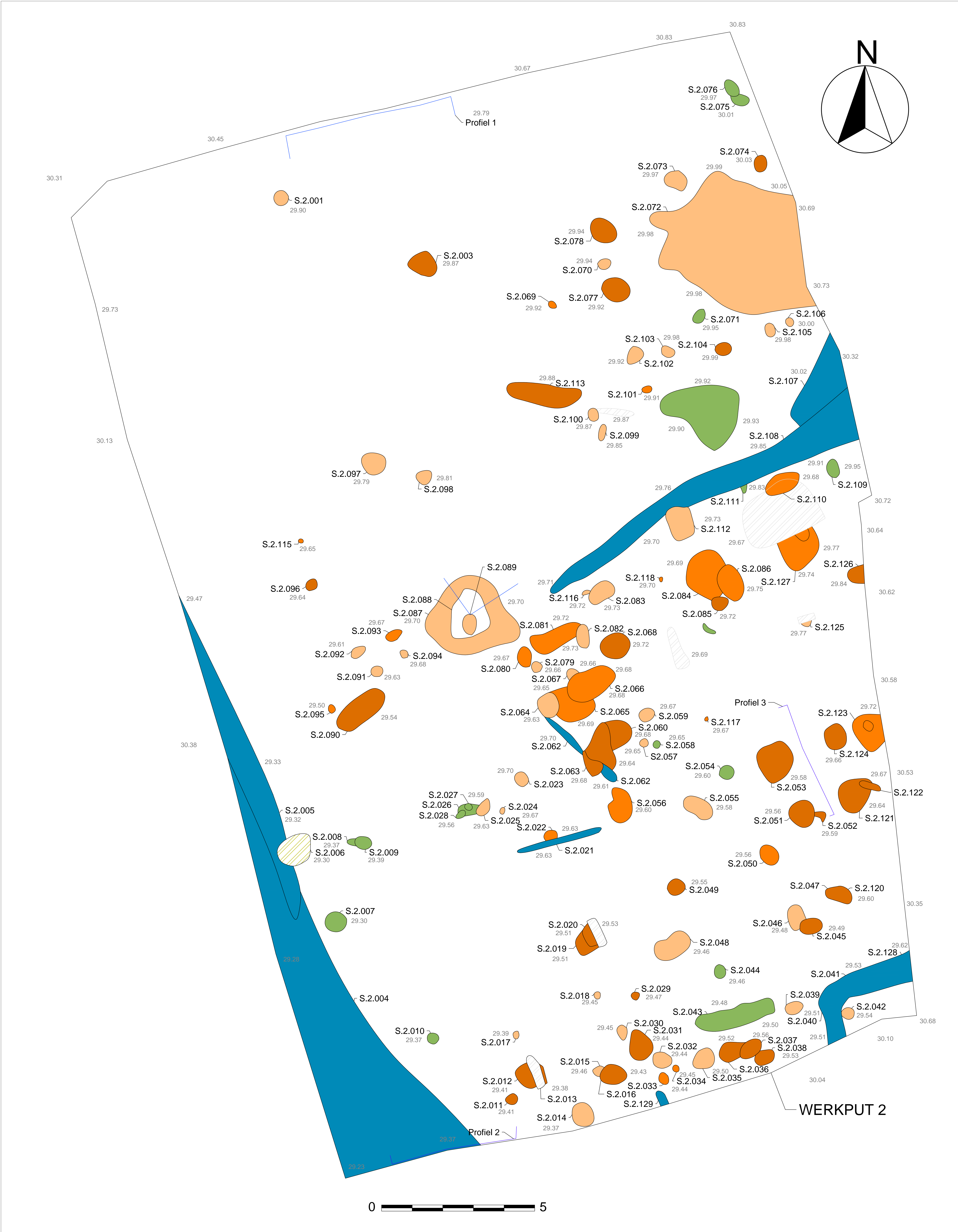
## Legende

- Kuil
- Paalkuil
- Verstoring

30.03 Hoogte    — Profiel







**Ham Kerk  
Dorpsstraat**

Grondplan Werkput 2

Plannr:

Dosnr:2014-083

Vergunningsnr:2014/073-074

**Legende**

- Paalkuil
- Kuil - 20 cm
- Kuil + 20 cm
- Recente kuil
- Hoogte

- Natuurlijk
- Greppe
- Verstoring
- Profiel



## **Waardering macrobotanische resten van de site Ham, België**

Valerie van den Bos

Rapport        EARTH 2015-03

Opdrachtgever   BAAC Vlaanderen bvba, projectnr. 2014-073

© 2015 [www.earth-arch.eu](http://www.earth-arch.eu)

## Introductie

Ten behoeve van macrobotanisch onderzoek zijn 5 monsters aangeleverd in emmers van 10L. Drie van de monsters (M12, M14 & M16) zijn afkomstig van enkele kuilen en palen uit middeleeuwse context; de andere twee (M2 & M48) uit het bekken van een tweetal skeletten (rond 1930 begraven). Van de macrobotanische monsters uit de emmers zijn subsamples van 1 liter materiaal afgenomen voor de waardering.

## Materiaal & Methode

De afgemeten grond is met kraanwater gespoeld op een serie zeven met maaswijdten van respectievelijk 2.0, 1.0, 0.5 en 0.25 mm<sup>1</sup>. Vervolgens zijn de zeefresiduen geïnspecteerd op de aanwezigheid van botanische macroresten. Hierbij is in het bijzonder gelet op de volgende criteria: de kwantiteit en kwaliteit als gevolg van conservering, de diversiteit aan taxa (plantensoorten of -families) en de aanwezigheid van natuurlijke en economische planten (cultuurgewassen en cultuurbegeleiders).

## Resultaten

Een samenvatting van de macrobotanische waardering is te vinden in tabel 1. De drie monsters uit middeleeuwse context (M12, M14 & M16) bevatten geen van alle botanische macroresten. Het enige dat het opmerken waard is, is de aanwezigheid van kleine stukjes metaal, vaak bolvormig (de meeste tussen de 0,5 en 2 mm groot) en vaak met roze aanslag/kleurstof. Verder bevat M16 enkele botfragmentjes.

M2 bevat enkele zaadjes van wilde planten en mogelijk een fragment van een verkoolde graankorrel; alle resten zijn te sterk aangetast om met zekerheid te determineren. M2 bevat daarnaast fragmenten van een houten kraal en stukken bot (tot 3 cm groot).

M48 bevat ook enkele zaadjes, maar ook hiervoor geldt dat ze slecht geconserveerd zijn. M48 bevat wel veel andere resten, nl. een stuk hout (4 cm breed), botfragmenten, een spijker bevestigd aan een stukje hout en fragmenten van een sieraad (metaal en hout).

## Conclusie

Geen van de vijf monsters is geschikt voor macrobotanische analyse, vanwege de lage concentratie zaden/vruchten en de slechte conserveringsstaat van de aanwezige resten.

---

<sup>1</sup> De assemblages die op deze manier verkregen worden, zijn vergelijkbaar met het resultaat van floteren, afgezien van het feit dat de niet drijvende materialen als bot en steen nog niet gescheiden zijn van de plantaardige resten.

**Tabel 1:** Monsterlijst macrobotanische waardering met resultaten en aanbeveling ter analyse. Met J = ja en N = nee.

Monster	Spoor	Volume	Concentratie	Conservering	Diversiteit	Cultuurplanten	Analyse
M12	2090	IL	-	-	-	nvt	N
M14	2087	IL	-	-	-	nvt	N
M16	2056	IL	-	-	-	nvt	N
M2	1036	IL	laag	slecht	middel	N	N
M48	1055	IL	laag	matig	middel	N	N

sk nr.	put	vlak	spoor nr.	selectie	bewaringstoestand	volledigheid skelet	geslacht	leeftijd	lichaamslengte mogelijk?	Schedel aanwezig	Gebitselementen aanwezig	Opmerkingen
1	1A	2	1.011	ja	matig	>75%	V	>20 jaar	Ja (obv femur)	ja, intact	ja	
2	1A	2	1.002	ja	goed	>75%	M	20-30 jaar	Ja (obv femur)	ja, gefragmenteerd	ja	
3	1A	2	1.003/1.046	ja	goed	>75%	M	>20 jaar	ja (obv femur)	ja, intact	ja	
4	1A	2	1.013	nee	slecht	25-75%	NM	>20 jaar	nee	ja, gefragmenteerd	ja	
5	1B	1	1.028	nee	matig	25-75%	NM	0-1 jaar	nee	ja, gefragmenteerd	nee	
6	1A	2	1.015	ja	goed	>75%	VR	40+	ja (obv femur)	ja, gefragmenteerd	ja	
7	1B	1	1.016	ja	goed	>75%	VR	<30 jaar	ja (obv femur)	ja, intact	ja	
8	1B	1	1.038	ja	goed	25-75%	ONBEP	0-1 jaar	ja (obv femur)	ja, enkel mandibula	ja, nog niet doorgebroken	
9	1B	1	1.025	nee	matig	<25%	NM	>20 jaar	ja (obv humerus)	nee	nee	
10	1B	1	1.024	ja	matig	25-75%	VR	>20 jaar	Ja (obv femur)	nee	nee	
11	1B	1	1.019	nee	slecht	<25%	NM	>20 jaar	nee	nee	nee	
12	1B	2	1.036/1.033	ja	goed	>75%	M	>20 jaar	ja (obv femur)	ja, intact	ja	
13	1B	2	1.030	ja	goed	>75%	M	40+	ja (obv femur)	ja, intact	ja	Let op: mogelijks vermenging beenderen aanleg vlak
14	1B	1	1.018	ja	goed	>75%	VR	40+	ja (obv femur)	ja, gefragmenteerd	nee	
15	1B	1BIS	1.039	ja	goed	25-75%	M	>20 jaar	ja (obv femur)	nee	nee	
16	1B	2	1.041	nee	slecht	<25%	NM	1-6 jaar	ja (obv femur)	nee	nee	
17	1A	2	1.012	nee	goed	<25%	NM	>20 jaar?	nee	nee	nee	
18	1A	3	1.053	nee	slecht	<25%	NM	<20 jaar	nee	nee	nee	
19	1A	3	1.050	nee	slecht	<25%	NM	NM	nee	nee	nee	
20	1A	3	1.010 & 1.044	ja	goed	>75%	VR	>20 jaar	ja (obv femur)	ja, intact	ja	
21	1A	3	1.047	nee	slecht	<25%	NM	>20 jaar?	nee	nee	nee	
22	1A	1	1.004	ja	goed	>75%	M	40+	ja (obv femur)	ja, intact	ja	
23	1A	3	1.042	ja	goed	>75%	M	40+	ja (obv femur)	ja, intact	ja	
24	1A	3	1.056	nee	slecht	<25%	VR??	>20 jaar?	ja	nee	nee	
25	1A	3	1.049	nee	goed	<25%	NM	>20 jaar	ja (obv humerus)	nee	nee	
26	1A	3	1.048	ja	matig	25-75%	ONBEP	10-15 jaar	ja	ja, gefragmenteerd	ja	
27	1A	3	1.057	nee	slecht	<25%	NM	>20 jaar?	nee	ja, gefragmenteerd	nee	
28	1B	2	1.032	ja	goed	>75%	NM	>20 jaar	ja	ja, intact	ja	
29	1B	1BIS	1.052	ja	goed	>75%	M	40+	ja (obv femur)	ja, intact	nee, AM tandverlies	
30	1A	3	1.055	ja	matig	>75%	VR	>20 jaar	ja (obv femur)	ja, intact	ja	
31	1B	1BIS	1.070	nee	slecht	<25%	NM	>20 jaar	nee	nee	nee	
32	1A	3	1.069	ja	goed	>75%	M	>20 jaar	ja (obv femur)	ja, gefragmenteerd	ja	
33	1B	1	1.080	ja	goed	25-75%	M	>20 jaar	ja (obv femur)	ja, intact	ja	
34	1B	1	1.081	ja	matig	>75%	M	40+	ja (obv femur)	ja	nee, AM tandverlies	
35	1B	1	1.082	Knekelput	/	/	/	/	/	/	/	
36	1A	4	1.067	nee	slecht	<25%	NM	nee	nee	nee	nee	
37	1B	2	1.072	Knekelput	/	/	/	/	/	/	/	
38	1B	2	1.093	nee	slecht	25-75%	NM	>20 jaar	nee	ja, enkel mandibula	ja	
AM : ante mortem												
PM: post mortem												
M: man												
V: vrouw												
NM: niet mogelijk												
ONBEP: onbepaald												
Er is geoordeeld dat een skelet 'goed' is bewaard indien het botoppervlak van de aanwezige beenderen weinig tot geen <i>post mortem</i> verwerking en afschilfering vertonen. Het aantal <i>post mortem</i> breuken zijn beperkt en de meerderheid van de lange beenderen zijn nog volledig intact. Bij 'goed' bewaarde resten zijn bijna alle metrische en non-metrische vaststellingen mogelijk. De beenderen die 'matig' bewaard zijn vertonen een aanzienlijke graad van <i>post mortem</i> verwerking en afschilfering van het botoppervlak en vertonen een hoge frequentie aan <i>post mortem</i> breuken. 'Matig' bewaarde resten belemmeren niet alleen de mogelijkheid om veranderingen (al dan niet van pathologische aard) op het botoppervlak waar te nemen. Ze reduceren ook de metrische informatie die kan worden afgeleid van de beenderen doordat slechts een beperkt aantal beenderen intact zijn. 'Slecht' bewaarde beenderen zijn beenderen waarbij <i>post mortem</i> afschilfering en verwerking bijna alle observaties op het botoppervlak onmogelijk maken en waarbij de hoge graad aan <i>post mortem</i> fragmentatie nagenoeg alle metingen op de beenderen verhinderen.												